

Trabajo Fin de Grado

Magisterio en Educación Primaria

Conociendo el mundo animal a través de la educación

Getting to know the animal world through education

Autor: Roberto Viver Casabona

Director: José Álvaro Poyo Jiménez

Curso de Adaptación al Grado de Educación Primaria

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2020

ÍNDICE

1. Portada.....	1
2. Índice.....	2-3
3. Resumen.....	4-5
4. Introducción.....	6-8
5. Justificación.....	9-10
6. Objetivos.....	11
7. Metodología.....	12-13
8. Marco teórico.....	14-24
8.1. Organizaciones Internacionales.....	14-15
8.2. Bases para un programa “animal” educativo.....	15-17
8.3. La motivación como elemento clave.....	17-18
8.4. El enfoque cooperativo.....	18-21
8.5. Desarrollo de actitudes y valores.....	21-24
9. Propuesta referencial de Unidad Didáctica.....	25-56
9.1. Justificación de la propuesta.....	25-26
9.2. Recursos	26-27
9.3. Sesiones de la Unidad Didáctica	28-50
9.4. Evaluación.....	51-53
9.5. Consideraciones generales de la propuesta.....	53-55
9.6. Cronograma y ajustes de la propuesta.....	56
10. Conclusiones.....	57-59
11. Prospectiva y limitaciones.....	60-61
12. Bibliografía.....	62-64
13. Anexos.....	65-73

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Secuenciación de actividades.....	12
Figura 2. Componentes esenciales.....	21
Figura 3. Conductas, valores e inclusión en el mundo animal.....	22
Figura 4. Niveles del proceso estratégico.....	23
Figura 5. Las competencias claves.....	54
Figura 6. La inteligencia creativa.....	55
Figura 7. Cronograma de la propuesta de intervención educativa.....	56
Figura 8. Prospectiva / Estrategia	60
Figura 9. Elementos básicos de la prospectiva.....	60

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Curriculum Educación Primaria.....	65
Anexo 2. Guía visita a la ribera y cuaderno de ribera.....	66-70
Anexo 3. Pruebas evaluativas en la propuesta.....	71-73
3.1. Sesión 1.....	71
3.2. Sesión 2.....	72
3.3. Sesión 3.....	73

4. Resumen

El objetivo de este trabajo es conocer el mundo animal a través de una perspectiva educativa en la Educación Primaria, percibiendo y analizando diferentes puntos importantes como son el respeto al mundo animal, el cuidado de mascotas o el uso respetable de animales para trabajos. Previo a todo ello se analizarán tipos de hábitat para que el alumno/a conozca qué tipo de animal debe haber en cada lugar debido a sus condiciones de adaptabilidad al medio. Para la realización del trabajo se han planteado enfoques legales, y teóricos, siendo la principal conclusión de este TFG el conocimiento por parte de los alumnos de qué es un animal en toda su magnitud, diferenciando entre animal salvaje y animal doméstico así como adquiriendo intrínsecamente la enseñanza de valores y principios sociales, cívicos y socioafectivos para crear consciencia de la situación actual y de qué podemos hacer como individuos para, a través de una propuesta didáctica establecer en el niño un pensamiento crítico y una actitud de respeto hacia el mundo animal.

Se llevará a cabo en el curso de 6º de Primaria, con una metodología adaptada a los contenidos de la asignatura Ciencias de la Naturaleza correspondiente al Bloque 3 establecida por la Ley Orgánica de Educación.

Palabras claves: animales, mascotas, salvajes, respeto, mundo animal.

3. Abstract

The objective of this work is to know the animal world through an educational perspective in Primary Education, perceiving and analyzing different important points such as respect for the animal world, care of pets or the respectable use of animals for work. Prior to all this, types of habitat will be analysed so that the pupil knows what type of animal should be in each place due to its conditions of adaptability to the environment. To carry out the work, legal and theoretical approaches have been proposed, being the main objective of the TFG the knowledge by the students of what an animal is in all its magnitude,

differentiating between wild and domestic animal as well as intrinsically acquiring the teaching of social, civic and socio-affective values and principles to create awareness of the current situation and what we can do as individuals to, through a didactic proposal, establish in the child a critical thinking and a respectful attitude towards the animal world. A methodology adapted to the contents of the subject Natural Sciences corresponding to Block 3 established by the Organic Law of Education will be carried out.

Key words: animals, pets, savages, respect, animal world

4. Introducción.

El tema que se presenta reviste una gran importancia para la educación, especialmente cuando se inicia a temprana edad. Tratar el mundo de los animales y su perspectiva de inclusión en la educación puede conllevar evitar situaciones que en ocasiones se observan como el maltrato a los animales, el abandono de mascotas y fomentar actitudes muy positivas como la tenencia responsable, el cuidado de mascotas, el respeto a los animales y el poder verlos como seres vivos que también pueden ayudarnos a realizar nuestro día a día de una forma más cómoda mientras son cuidados y no sufren ningún tipo de daño. Lograr que los niños adquieran estas capacidades y actitudes nos ayudarán a evitar entre otros posibles problemas la antesala de una violencia social. Tratar todo esto en Educación Primaria sin desvincularse de los contenidos de una asignatura como Ciencias de la Naturaleza, implica un reto innovador para los docentes, por cuanto deberán ofrecer estrategias para dar respuesta al qué y al cómo desarrollar destrezas, valores y principios en el proceso de enseñanza aprendizaje sobre la importancia que reviste el trato y destino que debe dársele a los animales, no solo a los que tenemos como mascotas sino también sobre el conocimiento y la importancia que reviste la existencia y función de estos seres vivos en el mundo para mantener un desarrollo sostenible desde el punto de vista económico y social.

Para iniciar la propuesta de intervención didáctica es necesario, partir de lo más general a lo particular. En ese sentido debemos conocer el estado en el que nos encontramos en la actualidad a nivel legal, lo que desarrollaremos en el marco conceptual. En dicho marco conceptual como referencia teórica, se introducen conocimientos sobre algunas organizaciones existentes en el mundo cuya función es la defensa y protección de los

animales, así como los programas educativos que estas instituciones ofrecen con el objeto de dar una visión global y más profunda sobre el tema.

Los enfoques y teorías planteadas nos conducen a la parte específica como es la propuesta de actividades, pero para esto, primero he considerado importante hablar acerca de un aspecto importante en este trabajo que vamos a llegar a cabo: la motivación. La motivación es una actitud importante que, además de motivar también nos servirá para crear conciencia en los niños y niñas de Educación Primaria de cualquier curso o nivel a través de estrategias metodológicas basadas en objetivos conductuales.

Para el desarrollo de este TFG se ha elegido la asignatura de Ciencias de la Naturaleza, concretamente el Bloque 3, titulado “Los seres vivos”, correspondiente a la Educación Primaria y establecida por la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad educativa (LOMCE), y cuya planificación se presenta en un ejemplo de propuesta didáctica que servirá de guía a los docentes de este sector primario, la cual podría tener una perspectiva de aplicabilidad en otros contextos.

Previamente a la propuesta se plantean los criterios, principios metodológicos y didácticos involucrados en el proceso. Aquí se incluyen tanto la enseñanza de principios y valores como los recursos necesarios, dentro de los cuales no se puede obviar la tecnología con el uso de la TIC trabajando con ello la competencia digital. En este trabajo será un recurso didáctico indispensable en el aula y permitirá, además del desarrollo de la competencia digital, adquirir conocimientos extras para desarrollar la creatividad en la elaboración de proyectos relacionados con la protección, cuidado y mantenimiento de los animales.

Con todo, los alumnos deberán utilizar el enfoque colaborativo y comunicativo que a su vez les permite mejorar y adquirir competencias sociales y cívicas, así como el desarrollo del pensamiento crítico el cual implica la observación y la reflexión sobre problemáticas reales, la cooperación y el respeto hacia los demás incluyendo a los animales. En las sesiones los alumnos tendrán que expresar e interpretar conceptos, pensamientos y sentimientos de forma oral y escrita por lo que con ello también estaremos trabajando la competencia en comunicación lingüística a través de este trabajo.

Es importante destacar que se hace mención como instrumento didáctico a la Carta de la Tierra, asimilada por la UNESCO, la cual ha sido utilizada para crear una guía para educadores por Mukherjee (2005) Gerente del Programa Educativo Secretaría de la Iniciativa de la Carta de la Tierra, con el objeto de ofrecer lineamientos pedagógicos que coadyuven a la motivación de los estudiantes y a tomar conciencia sobre la responsabilidad que se debe adquirir sobre la naturaleza y el ambiente donde se habita. El fin de estas guías, tal como lo señala el autor es crear en los estudiantes desde temprana edad valores y principios para mantener un desarrollo sostenible en beneficio de la humanidad.

5. Justificación.

En la nueva era globalizada en la que se educan los niños, exige tanto por parte de las instituciones educativas como por parte de los docentes y familia, cambiar o transformar la práctica de enseñanza aprendizaje tradicional adaptando ésta tanto a los contenidos y competencias básicas exigidas por la Ley correspondiente como al perfil de la nueva generación. En este último apartado, los nuevos escenarios en la vida actual donde los niños conviven desde la infancia implican que, no solo aprenden a través de las enseñanzas recibidas en la escuela sino también a través de los múltiples recursos digitales que comienzan a manejar u operar desde temprana edad, los cuales significan un reto para el docente de hoy. Además, el nivel de información recibida fuera de la institución educativa es muy alto y posiblemente en muchos momentos está alterado, tergiversado y no controlado, lo cual incide significativamente en valores y aprendizajes efectivos, especialmente con respecto a la famosa frase “cuidemos nuestro ambiente” que incluye indudablemente al mundo animal.

En ese sentido la enseñanza sobre todo lo relativo a la fauna o al mundo animal en la Educación Primaria responde a muchas variables que están presentes en la sociedad en general. Hay contenidos importantes que debemos reflejar como pueden ser las diferencias entre animal salvaje y animal doméstico, para comprender qué se puede y qué no se puede tener como mascota, las especies en peligro de extinción, así como el valor y función que el hombre le ha dado a la naturaleza para el bienestar humano, la importancia para el desarrollo socioeconómico y la sostenibilidad del medio ambiente. Dentro de todo ello también son importantes los valores que se enseñan y aprende todo ser humano relacionados con la protección de estos seres vivos, incluyendo la cultura y religión en algunos sectores sociales o geográficos.

Por tanto, la justificación y relevancia social de este trabajo de intervención didáctica desde el punto de vista educativo radica en una primera parte de conocer y recopilar información relevante acerca del mundo animal, como haremos a través de la interpretación de los hábitats, los animales de cada ecosistema, los tipos de animales salvajes, los animales domésticos.... y otra la de que con esta propuesta hagamos a los alumnos crear conciencia y cambios conductuales sobre el trato, responsabilidad ética y respeto que garanticen la correcta protección, tenencia y cuidado de los animales, creando actividades vinculadas con el desarrollo de las competencias sociales y cívicas.

6. Objetivos del Trabajo.

Generales

- Proponer estrategias metodológicas y didácticas que contribuyan a la comprensión de qué es un animal en toda su magnitud.
- Saber apreciar y comprender el concepto de ecosistema.
- Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.

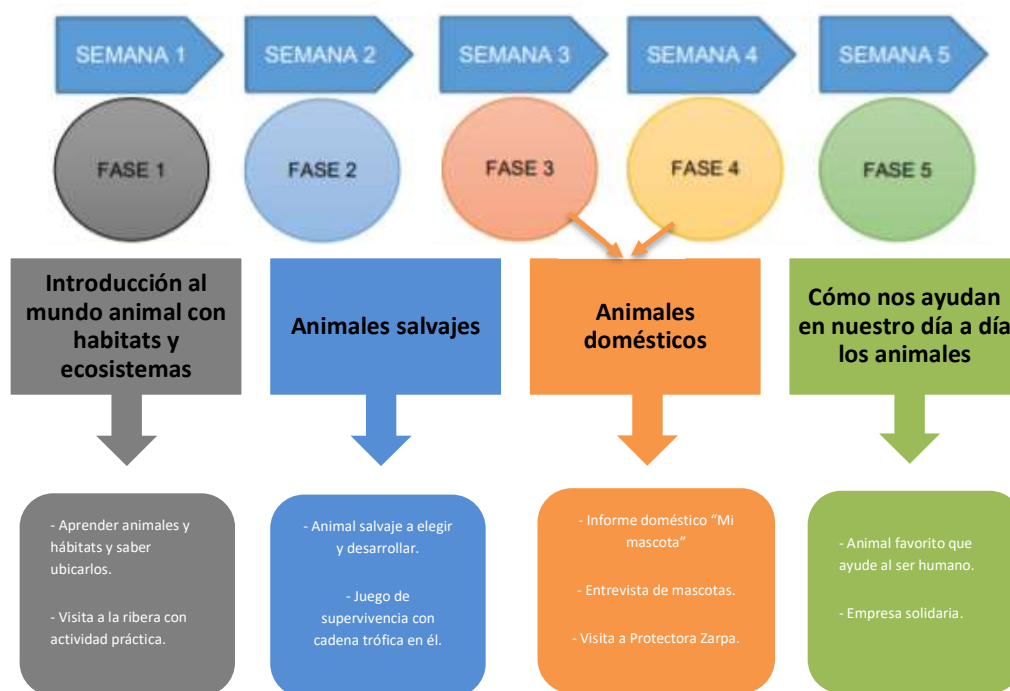
Específicos

- Crear estrategias metodológicas para que los niños comprendan la importancia de proteger la naturaleza animal a través de los ecosistemas o hábitats.
- Promover y motivar a los estudiantes a comprender la importancia y función de los animales para el hombre en su uso doméstico diferenciando el concepto de animal salvaje o silvestre y animal doméstico o mascota.
- Plantear estrategias metodológicas para motivar y concientizar a los niños sobre la importancia de proteger y cuidar a los animales domésticos.
- Mejorar las habilidades de los alumnos en el trabajo en grupos colaborativos para realizar actividades relacionadas con los animales.

7. Metodología.

Para lograr los objetivos de la propuesta de intervención didáctica en los cuales está implícito el desarrollo de actitudes y valores, ya ampliamente mencionado, como el respeto a la naturaleza, y hacia los animales adoptando o cambiando conductas, una de las estrategias es realizar actividades en equipo dentro y fuera del aula de clase en cuyo proceso están implícitos criterios y principios didácticos metodológicos los cuales se desarrollan de forma global. Como se verá en el desarrollo de las sesiones, la presente unidad didáctica tiene una duración de cinco semanas, en la que cada semana corresponde a una fase determinada a excepción de la fase 3 y fase 4 que corresponde a la sesión de “Animales domésticos”.

Figura 1. Secuenciación de actividades. Fuente: Elaboración propia.



Sin embargo, es importante señalar que los estilos de enseñanza aprendizaje cambian de acuerdo al enfoque que aplique el docente en función de su competencia y preparación, así como de los procedimientos, contenidos, recursos disponibles de los cuales, como se explicó anteriormente uno de los más importantes son las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Los estudiantes tendrán como actividad realizar exposiciones, visualizar videos e incluso la posibilidad de realizar trabajos en soporte informático (en caso de que quieran hacerlo) para poder realizar exposiciones de trabajos mediante el proyector o la pizarra digital del aula.

En cuanto a la metodología empleada en esta propuesta de intervención ha sido mixta porque hemos utilizado, fundamentalmente, una metodología cualitativa utilizando el cuaderno de clase como herramienta de obtención de datos, donde se han recogido los datos que arroja la observación participante así como los rasgos más actitudinales en los días de clase, y por otro lado, no hemos obviado utilizar un instrumento de obtención de datos propio de la investigación científica con metodología cuantitativa, como es el cuestionario realizado a los alumnos al final de cada sesión. El empleo de ambos tipos de metodología nos ha permitido beneficiarnos en mayor medida, ya que como apunta Punch:

“La investigación cuantitativa nos permite establecer fácilmente las relaciones entre variables, mientras que la cualitativa facilita la interpretación de las relaciones entre variables, ya que la cuantitativa no es tan sólida cuando se trata de explorar las razones de esas relaciones”. (Punch, 2003, p.241)

Desde el inicio considero que la acumulación de detalles de las anotaciones recogidas en el cuaderno de clase, y los comentarios a lo acontecido como observador, son materiales que permiten posteriormente, ver de una manera objetiva la realidad práctica y entender, más en profundidad, la complejidad del objeto de estudio (Callejo, 2002), además de servirnos para realizar la triangulación metodológica, dado que se han empleado diferentes métodos sobre un mismo trabajo.

8. Marco teórico

8.1. Organizaciones internacionales.

Para la propuesta de intervención didáctica me ha parecido necesario partir de la función de diversas organizaciones existentes en el mundo dirigidas a la protección y conservación de la fauna, aspecto este, que debe ser conocido por todos los docentes como base fundamental para instruir a los estudiantes con el objeto de crear valores hacia la conservación del medioambiente en general y los beneficios que se obtienen con cambios conductuales hacia el mismo e informar que existen muchas organizaciones preocupadas y encargadas de este tema.

En ese sentido podemos señalar que después de la etapa de la Revolución Industrial, comenzó la preocupación por la protección de la naturaleza y de todos sus recursos debido al desmedido uso incontrolado de la misma y se inicia en consecuencia la creación de organizaciones a nivel mundial para la protección de la especie animal, entre las cuales podemos nombrar algunas de relevante importancia.

En 1948 nace la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la cual se enlaza con otras instituciones similares y gubernamentales para llevar a cabo su función de protección a la fauna. En 1935 también se funda en España World Association of Zoos and Aquariums, conocida como WAZA (Asociación Mundial de Zoos y Acuarios). En 1961 se funda el World Wide Fund (WWF) cuyas siglas significan Fondo Mundial para la Vida Salvaje, como respuesta a la caza indiscriminada de rinocerontes y elefantes en África para la venta de cuernos y del marfil. (Zoofari, 2018)

Por tanto, con estos ejemplos y otros muchos que podríamos indiciar se ve una sociedad formada y consciente de la importancia del cuidado del medioambiente y de la protección de los animales, que exige que los entes gubernamentales que se ocupan de legislar en

materia educativa formen educadores con competencias específicas sobre este tema dentro y fuera de las aulas de clase, a pesar de que la LOMCE respalda dentro de sus principios didácticos y de competencias básicas este tipo de formación desde la educación infantil.

Por otra parte, tenemos el documento mencionado anteriormente, la Carta de la Tierra (CT) que muchos docentes utilizan como referencia en el proceso de enseñanza para sensibilizar y lograr una de las competencias más importantes como es la de “aprender a ser”. Este documento, después de varios intentos de consulta y redacción en el año 2000, fue incorporado finalmente por la UNESCO en el 2005 como instrumento educativo. En ese sentido Murga y Menoyo (2009) ratifican esta afirmación considerándolo imprescindible para crear conciencia en la sociedad en general incluyendo las instituciones educativas por cuanto contribuye a mantener un desarrollo sostenible en el mundo.

8.2. Bases para un programa “animal” educativo

Las bases o necesidades en cuanto al trabajo y el comienzo del cambio pueden venir dadas por abordar el tema desde los aspectos internacionales a los regionales, introducir cambios tomando en cuenta las recomendaciones (por ejemplo: la CT), para dejar a un lado la enseñanza tradicional y dar paso a la enseñanza de la nueva era con la introducción de las herramientas como las TIC en las escuelas. Es algo que no es ni novedoso ni difícil, porque los niños desde temprana edad ya han comenzado a manejar dichos instrumentos y muchas veces con habilidades que superan a las del docente.

Este preámbulo tiene el fin de dar a conocer al docente, que para alcanzar los objetivos propuestos especialmente los conductuales, como lograr motivar a los estudiantes de cualquier nivel, pero muy especialmente a los niños de Educación Primaria hacia un cambio

de conducta sobre algo que posiblemente sea nuevo para ellos, o que solo han oído o visto por los medios digitales o de comunicación, se requiere un nivel de competencia profesional que implica tres factores sobre todas las cosas: formación, experiencia y planificación.

Sin embargo, motivar a los niños que por naturaleza son sensibles, hacia el cuidado y defensa de las mascotas denominadas domésticas no es nada difícil solo se necesita creatividad y constancia, ya que como se puede ver en la escuela a diario e incluso por las calles de cualquier pueblo o ciudad el niño no presenta una actitud negativa hacia los animales, sino que se basa en su experiencia o la información que recibe de ellos para elaborar su esquema mental acerca de los mismos. Miedo, odio, cariño, respeto, amor...son características y actitudes que se pueden generar en el niño y moldear para que en un futuro y siempre desde el respeto a los seres vivos, sea un buen ciudadano.

En ese sentido la programación didáctica debe incluir, además de lo establecido en las normativas legales de la LOMCE (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero) en cuanto a competencias básicas, en este caso relativas a “Aprender a aprender” y “Competencias sociales y cívicas” señaladas en el Artículo 2, Ordinal 2, para el currículo básico de la Educación Primaria.

Así mismo tomando en cuenta el Artículo 7, aparte – I - del mismo Decreto, en cuanto a los Objetivos de la Educación Primaria, el cual establece que ésta debe “contribuir a desarrollar en los niños y niñas las capacidades que les permitan conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado”.

En cuanto a los contenidos específicos y transversales del currículo, el Decreto en referencia, en el Artículo 10 establece que éstos deben incorporar elementos relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente. En ese sentido, tal y como se plantea en

los objetivos de la propuesta didáctica que trabajamos, se desarrollarán estrategias metodológicas que no son más que las actividades que deben realizar los estudiantes para alcanzar dichos objetivos, acompañados por supuesto con la didáctica o recursos utilizados por el docente, que en algún caso dirigirá las actividades cuando éstas sean más complejas.

8.3. La motivación como elemento clave.

Lograr una clase perfecta implica un reto para el docente, por cuanto se deben tomar en cuenta muchas variables, inclusive el entorno social, cultural y familiar que de alguna forma afectan positiva o negativamente a los estudiantes. Con la presencia de éstas u otras variables se piensa en muchos aspectos, entre ellos las herramientas didácticas, las actividades a realizar por los estudiantes, que una vez aplicadas se esperan los mejores resultados, pero también influye la motivación y la creatividad de los educandos. Aun así, no existe un formato o un proyecto innovador perfecto que nos asegure que la enseñanza aprendizaje será un éxito.

Sin embargo, en la educación uno de los aspectos más importantes es lograr motivar al estudiante en el proceso de aprendizaje, es decir lograr que se interese por los contenidos. Para esto es indispensable planificar estrategias que permitan no solo el alcance de los objetivos propuestos sino también las competencias implícitas.

La motivación despierta la creatividad obligando al estudiante a observar, establecer diferencias, buscar información, deducir en consecuencia, plantear conclusiones y soluciones.

Salcito (2017) Vice-President of Worldwide Education at Microsoft afirma que no existe una forma correcta de aprender, pero que en esta nueva era digital la tecnología es usada cada día más en los centros educativos a todo nivel, cambiando en cierta medida el

comportamiento y la motivación de los alumnos brindando y ampliando la capacidad y el acceso a un mejor y efectivo aprendizaje.

En ese sentido toda propuesta educativa debe basarse en principios pedagógicos relacionados directamente con la enseñanza aprendizaje que se pretende impartir, por lo que debe ponerse en práctica el enfoque cooperativo donde el estudiante es el actor principal en el proceso, es decir debe asumir y estar consciente de su propio aprendizaje tanto en conocimientos como en las diferentes competencias vinculantes al contenido curricular de la asignatura que exige, tal como se indicó antes, a la normativa legal, para lo cual debe existir motivación y creatividad para pensar y resolver. A esto se le llama aprendizaje significativo.

Con estas aportaciones teóricas, se deja claro la importancia de los recursos tecnológicos como herramientas didácticas de aprendizaje que serán imprescindibles en el proceso de enseñanza propuesto sobre el mundo animal de tal manera que la perspectiva de su inclusión en el currículo y contenidos del mismo se haga perceptible.

8.4. El enfoque cooperativo.

Para llevar a cabo la práctica del enfoque cooperativo en el desarrollo del trabajo que se plantea, necesitaremos dos cosas: por un lado, lograr la motivación y por otro crear consciencia hacia la protección de los animales, para lo que en la Educación Primaria se pueden utilizar diversas estrategias y técnicas de aprendizaje. En este caso se ha escogido el enfoque cooperativo como técnica grupal para desarrollar las competencias sociales y cívicas en la cual está implícita la socioafectiva.

Es importante destacar en primer lugar la diferencia entre el enfoque cooperativo y el enfoque colaborativo, aunque ambas se complementan en su uso y función la aplicación de cada una en particular dependerá de las prácticas relacionadas con los contenidos y los

objetivos que el docente pretenda lograr. En dicho sentido en la primera, tal y como se indicó anteriormente, el objetivo es la competencia socio-afectiva, donde los estudiantes se ayudan unos a otros hasta lograr la meta o el aprendizaje esperado, y en el segundo busca desarrollar habilidades personales y de conocimiento más avanzado en clases magistrales donde exista la exposición de ideas y reflexiones particulares de los estudiantes sobre un tema específico que a su vez es compartido con el grupo, para lo cual el docente debe estar preparado académicamente sobre qué es, y como aplicar las técnicas.

Al respecto Johnson D. Johnson W. y Holubec E. (1999) asemejan el enfoque cooperativo con un partido de beisbol, puesto que requiere cooperación para lograr la meta, (lograr los objetivos de aprendizaje). No basta con agrupar a los alumnos en diferentes equipos y asignarles una tarea. El docente debe de explicar al principio los objetivos y las actividades a realizar, estas últimas conjuntamente con los estudiantes para comprobar sus conocimientos y experiencias sobre la problemática de los animales y además impulsar la creatividad induciendo la producción de ideas sobre cómo realizar el trabajo.

Los investigadores citados anteriormente además aportan una clasificación de cómo crear los grupos de trabajo cooperativo, indicando tres tipos o formas diferentes, que deben conocer los docentes antes de emprender la enseñanza aprendizaje.

Grupo formales de aprendizaje cooperativo:

- Funcionan durante una hora a varias semanas de clase.
- El docente debe: Explicar los objetivos de la clase. Explicar la función individualizada dentro del grupo es decir la interdependencia entre ellos. Supervisar las actividades que realicen tanto dentro como fuera del aula de clase e intervenir cuando sea necesario y a requerimiento de los estudiantes para la colaborar en solución de problemas.

- Organizar conjuntamente con los equipos los recursos y materiales disponibles de tal manera que su uso sea equitativo y justo.

Grupos informales de aprendizaje cooperativos:

- Su función como equipo dura hasta una hora de clase magistral.
- El docente puede utilizar recursos como videos, películas y láminas con el objeto propiciar la observación, reflexión y discusión sobre el contenido del material presentado, con el objeto desarrollar y profundizar conocimientos para desarrollar el pensamiento crítico.

Grupos de base cooperativos:

- Su funcionamiento es de largo plazo, puede utilizarse durante todo el año con los mismos miembros en forma heterogénea.
- Su principal objetivo es apoyarse en todas las actividades escolares, desde la asistencia a clase, hasta la realización de actividades de tareas y trabajos escolares, tanto en las extra escolares como dentro del aula y el centro escolar, etc.

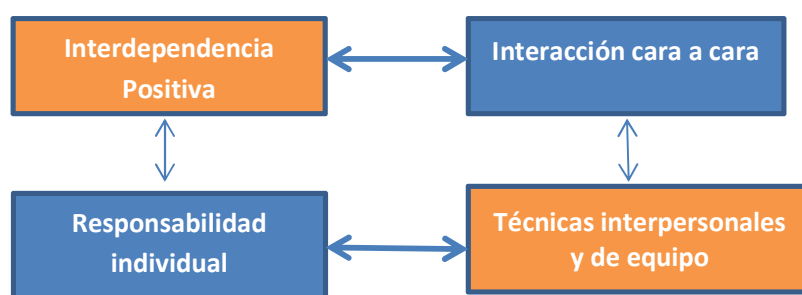
Dependiendo de la habilidad del docente en materia de didáctica podrá utilizar cualquiera de los tres tipos, de acuerdo a la materia y a los objetivos de aprendizaje. En el caso de la inclusión del contenido del mundo animal, el cual está inserto en el Bloque 3, “Los seres vivos” de la asignatura Ciencias de la Naturaleza de Educación Primaria, podrían aplicarse, dada la importancia del tema, los tres tipos de grupo. El primero y el segundo lo utilizaríamos para la parte teórica, con la formación de los equipos y sus responsabilidades, y para la parte práctica en tanto deben investigar y desarrollar un proyecto de servicio comunitario. En cuanto al tercero, se utilizaría para reciclar con actividades concertadas

con otros docentes y la comunidad los resultados de la difusión del proyecto elaborado por los estudiantes.

Veamos un resumen de los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo que debe enseñar el docente para lograr una práctica efectiva, que señalan Johnson D. (et al):

Figura 2. Componentes esenciales.

Esquema de elaboración propia basada en información de: Johnson D y otros (1999)



8.5. Desarrollo de actitudes y valores.

En la última modificación realizada a la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, se establece como uno de sus objetivos introducir nuevos patrones de conducta que ubiquen la educación en el centro de nuestra sociedad y economía. Explica que estos cambios no son responsabilidad única del sistema educativo, sino que son todos los elementos que la forman: organizaciones, asociaciones, familia, personas que tienen participación activa en esta responsabilidad y sin la implicación de estos en su conjunto no habrá transformación posible.

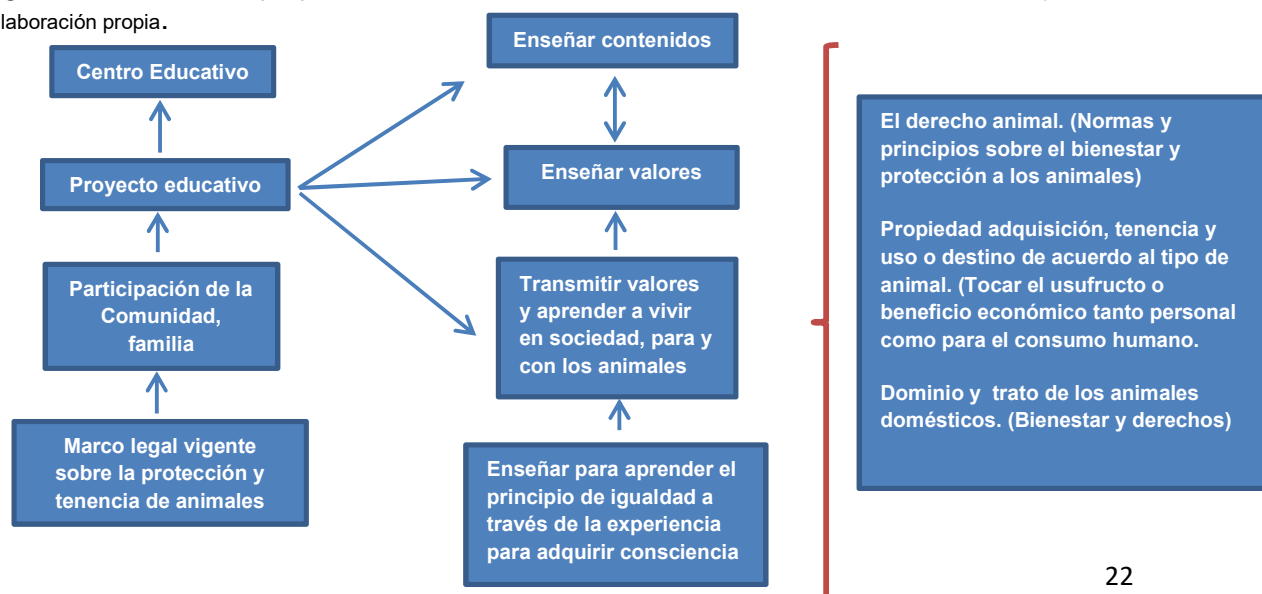
Adaptar estos objetivos a los contenidos programados pero especialmente al desarrollo de actitudes y valores no es tarea fácil sin la ayuda de la institución escolar o centro educativo de cualquier región y la del docente, los cuales no pueden trabajar aisladamente sin la participación de la familia y la comunidad, especialmente si pensamos en la inclusión

de temas muy específicos como el fomento de la protección hacia los animales y la forma de hacerlo, como parte de un contenido curricular.

Es así que desde el punto de vista pedagógico la enseñanza de los valores aparecen en los currículos establecidos en la LOE y LOMCE adaptados en cada región y en cada centro educativo materializándose en la práctica docente en el aula de clase o fuera de ella con el objeto de que los estudiantes aprendan y adquieran conductas y valores como formación integral, los transforme como proyecto personal de vida y como parte de la comunidad donde habita y de la sociedad en general, que pueda transmitir estos valores en acciones en pro de lograr soluciones efectivas que favorezcan a la familia, y la colectividad en general.

Partiendo de este preámbulo el docente debe asumir y enseñar valores y actitudes e incluirlos en el caso específico de este tema “Conociendo el mundo animal con la educación” así como técnicas y estrategias a aplicar para enseñar estos aspectos importantes, sin perder de vista como he señalado anteriormente lo establecido en las leyes correspondientes y específicamente en la asignatura a la que más adecúa este tema como es Ciencias de la Naturaleza.

Figura 3. Cómo concretar la perspectiva de inclusión del mundo animal a través de la enseñanza de conductas y valores.
Elaboración propia.

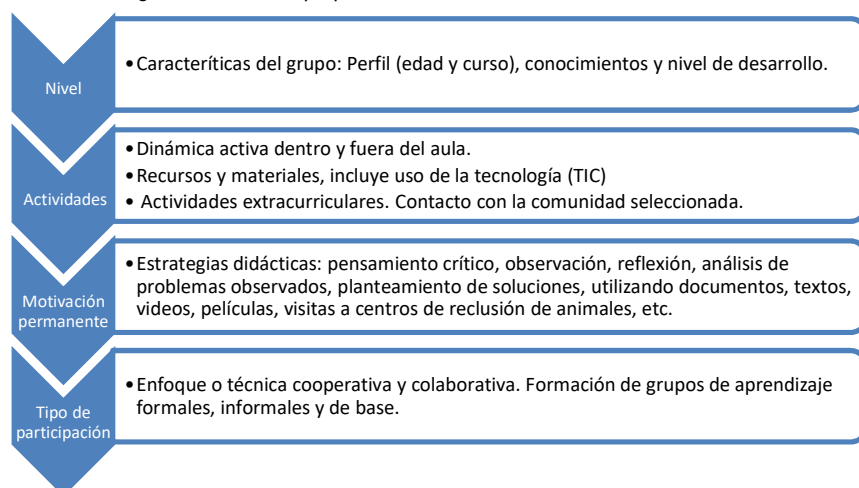


La enseñanza de estos principios y valores están implícitas en las competencias establecidas por la LOE, como es la socioafectiva y valores cívicos y sociales, solo que adaptadas al tema que se presenta. Es importante señalar que el enfoque didáctico metodológico debe englobar, tal como se ha planteado en el esquema anterior el derecho animal que incluye tanto a los animales de compañía domésticos como a los animales silvestres, en cuyo grupo estarían los utilizados para diferentes fines como investigación, y experimentación, entrenamiento, para el trabajo en la agricultura o transporte de personas y cosas, los sacrificados para obtener lana, y materiales para el calzado, etc.

En la enseñanza de estas conductas sobre el trato y destino de los animales tienen responsabilidad tanto las instituciones y organizaciones gubernamentales o no, dedicadas a esta materia así como la sociedad en general incluyendo a la familia, por cuanto dependiendo del trato y protección que se brinde a éstos, dependerá la sostenibilidad del medio ambiente y por ende del ser humano.

Es importante resaltar que para este proceso acorde con las exigencias de las competencias, cívicas/sociales y socio afectivas, existen muchas estrategias y técnicas, tanto tradicionales como las llamadas innovadoras por su adaptación a la práctica docente. En ese sentido se utilizará la técnica o modelo de aprendizaje interactivo o cooperativo señalada anteriormente.

Figura 4. Niveles del proceso estratégico. Elaboración propia.



El cumplimiento de estos pasos permite que los estudiantes alcancen los objetivos, tanto los centrados en los contenidos, que pueden ser los que impliquen la adquisición de conceptos como ecosistema, hábitat, animal salvaje, animal doméstico...como los centrados en la adquisición de competencias y valores como puede ser el entender qué es un animal en toda su magnitud o saber valorarlo. Es importante que el docente pueda realizar éstas y otras actividades en diferentes momentos, por cuanto el contacto con la realidad es de suma importancia para llegar a comprender **el “mundo de los animales”**.

9. Propuesta referencial de Unidad Didáctica integrada.

9.1. Justificación de la propuesta

Basada en el Bloque 3. Ciencias de la Naturaleza. Los seres vivos y dirigido para el curso de 6º de Primaria. En cuanto a mi propuesta de Unidad Didáctica, decir que cuenta con cuatro sesiones a desarrollar en torno a 4-5 semanas. En la primera sesión se trabajará con los niños el apartado teórico de los hábitats, ecosistemas y la relación de los animales dentro de ese propio ecosistema. En dicho tema se abarcará el objetivo general de saber apreciar y comprender el concepto de ecosistema viendo la importancia que tiene el medio, y los seres vivos entre sí, profundizando en el mundo animal y viendo ejemplos con cadenas y redes tróficas que pueden existir en un determinado hábitat. En la segunda sesión nos meteremos de lleno en el mundo animal para conocer y diferenciar el concepto de animal salvaje. El objetivo será que el alumno sepa entender lo que es y cómo diferenciarlo con respecto a los que no son salvajes. Con esta sesión también concienciaremos al niño viendo qué es un animal en peligro de extinción, ejemplos de dichos animales que hay en peligro de extinción y de la importancia de ser consciente y responsable con el trato a los animales, incorporación de especies a hábitats que no son suyos. Así buscaremos tratar el objetivo general de conocer y valorar los animales y contribuir a qué es un animal en toda su magnitud viendo el peligro que puede conllevar por poner un ejemplo, la introducción de especies en hábitats que no son propios.

Con todo ello relacionaremos la segunda sesión con la primera y acabaremos haciendo un ejemplo de cadena trófica con un juego muy divertido de zorros y conejos. En la tercera sesión nos centraremos en los animales domésticos, y veremos ejemplos de cuáles son. También veremos la importancia de ser responsable tanto en la tenencia como en el cuidado de los mismos. Con todo estaremos trabajando el objetivo de conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado y podremos involucrar a los alumnos en dicha tarea conociendo la actividad de

perreras y protectoras, con una visita guiada a una de éstas últimas en la que verán de primera mano tanto su labor como su día a día con los animales.

Para terminar en la última sesión veremos ejemplos de animales utilizados por el ser humano para trabajar y diferentes actividades que se realizan con animales trabajando para el ser humano, reforzando con todo ello los objetivos generales propuestos para esta propuesta pedagógica.

9.2. Recursos.

Después de mis prácticas realizadas durante el Grado, he cogido de referencia el material y los recursos que disponían en ese colegio para la elaboración de esta propuesta. Por tanto, contaremos en el aula con los siguientes recursos:

- Libro de texto
- Cuaderno de clase
- Pizarra digital
- Ordenador de aula
- Pupitres individuales

Para lograr un aprendizaje significativo el docente deberá propiciar clases significativas y no ceñirse a la mera lectura teórica de conceptos. En nuestro caso habrá prácticas relevantes como observaciones en la ribera del río, visitas a Protectoras de animales o elaboración de situaciones que realmente impliquen en el niño un aprendizaje que vaya a fijar de cara un futuro. Durante muchas de las clases teóricas o incluso para resolver prácticas o visualizar videos de aula se propone el uso, como ya se ha señalado, de la TIC. Aquí resumo varios de los ejemplos en los que estarán implícitas las Tecnologías de la Información y la Comunicación en base a los recursos disponibles para nuestra propuesta:

- Buscar información en el ordenador de aula. Se buscará información para solucionar un problema por ejemplo de visualizar qué es un animal salvaje y poder diferenciar animales salvajes de domésticos. También se pueden visualizar búsquedas de contenido de adopción de animales, protectoras, perreras, etc. E incluso nos podemos ayudar de las TIC para la visualización de hábitats en 3D a través de aplicaciones informáticas y que los niños en la pizarra digital de clase vean ejemplos de ecosistemas como nunca antes se podían ver. En tal sentido se debe proponer una pregunta sobre el tema, y el equipo de alumnos tendrán que buscar información que sirva para dar solución al problema, analizarla, discutirla, y producir soluciones.
- Observar videos y documentales relacionados con el “mundo animal”.
- Grabar, filmar y reproducir las observaciones de campo, visitas o prácticas.
- Elaborar presentaciones en PowerPoint (recurso adicional y opcional para aquellos que se atrevan a prepararlo en su casa de dicha forma), para explicar el problema y la solución y visualizarlas en clase a través de la pizarra digital.

9.3. Sesiones

Sesión 1. HABITATS Y ECOSISTEMAS EN EL MUNDO ANIMAL (1ª semana)

Objetivo en función de los criterios y estándares de aprendizaje

- Conocer los tipos de animales vertebrados más importantes y ejemplos de cada tipo.
- Conocer qué es un hábitat y qué tipos hay.
- Comprender qué es un ecosistema y como funciona una red o cadena trófica.

Criterios Metodológicos

Enfoque cooperativo.

Organización del grupo

Formar grupos informales de aprendizaje. **Trabajo:** individual y grupal.

Nivel de Complejidad: Dificultad media.

Tiempo: 4 horas semanales repartidas en 2 clase teórica y 2 horas de práctica dentro de la cual habrá 1 visita a la ribera del Ebro.

Recursos: Textos relacionados, láminas, videos y TIC.

Actividades teóricas

1. Explicar los tipos de animales vertebrados que existen.

En el mundo animal existen animales vertebrados como el perro o invertebrados como los insectos. Los animales vertebrados son aquellos que tienen un esqueleto interno. El eje de este esqueleto es la columna vertebral formada por una serie de piezas articuladas llamadas vértebras. En general, los vertebrados tienen el esqueleto formado por huesos,

pero existen algunas excepciones como algunos peces que tienen cartílagos, que son tejidos parecidos a los huesos pero mucho más blandos y que en los humanos encontramos por ejemplo en las orejas. Los animales vertebrados los clasificamos en cinco grandes grupos: mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces.

- Mamíferos. Son vivíparos, lo que quiere decir que nacen del vientre de su madre salvo el ornitorrinco. Reciben ese nombre porque de pequeños se alimentan de la leche de las mamas (glándulas especiales de su madre). La mayoría tiene el cuerpo cubierto de pelo para protegerse del frío y del calor y tienen una alimentación variable. Algunos son herbívoros (se alimentan de vegetales) como la vaca, otros carnívoros (se alimentan de carne) como el león y también hay algunos que son omnívoros (comen de todo) como los humanos o los osos. Respiran por pulmones y viven en el medio terrestre a cuatro patas por lo general. Algunos mamíferos como el delfín, la ballena y las focas viven en el medio acuático y sus patas se llaman aletas. Otros mamíferos pueden volar como el murciélago y sus extremidades son las alas.
- Aves. Son ovíparas y de desarrollo directo es decir se desarrollan en el interior de huevos que ponen sus madres y cuando salen del huevo tienen un parecido alto con sus adultos. Suelen construir nidos donde depositan los huevos y los incuban hasta que nacen los polluelos. Están cubiertos de plumas para protegerse del agua, viento y frío. Tienen pico y su forma depende del tipo de alimentación de cada especie ya que hay aves carnívoras como el águila, o herbívoras como el colibrí e incluso algunas omnívoras como las urracas.
- Reptiles. La mayoría son ovíparos. Son vertebrados con el cuerpo recubierto de escamas duras impermeables (impiden que se mojen) y que actúan como elementos protectores y que evitan la desecación. Tienen el cuerpo alargado y cuatro patas como los cocodrilos o las lagartijas, aunque otros como las serpientes no tienen ninguna de

estas características. Hay reptiles carnívoros como los cocodrilos o las serpientes e incluso algunos presentan veneno que usan para defenderse o cazar. Otros son omnívoros como las tortugas terrestres y otros son herbívoros como las iguanas marinas.

- Anfibios. Son animales vertebrados la mayoría ovíparos que ponen huevos pequeños y sin cáscara que eclosionan (se abren) en el agua. Tienen desarrollo indirecto, es decir de los huevos nacen una especie de seres pequeños que nada tienen que ver con el resultado adulto. Son los llamados renacuajos. Los anfibios tienen la piel desnuda y deben estar siempre húmedos por este motivo viven en el agua o muy cerca de ella. Son fundamentalmente carnívoros que se alimentan de insectos en su mayoría.
- Peces. Son en su mayoría animales ovíparos y tienen desarrollo directo. Son acuáticos pues viven en el agua. Su cuerpo tiene forma de huso, es decir es más estrecho en los extremos de forma que pueden desplazarse por el agua más fácilmente que el resto de animales. Su piel está recubierta de escamas para protegerlos. Casi todos los peces son animales carnívoros aunque también hay especies herbívoras u omnívoras. Respiran por branquias que son como unas aberturas en los laterales del cuerpo que les permiten respirar bajo el agua. Se desplazan gracias a las aletas y la más importante de todas es la aleta caudal llamada cola que les sirve de timón para desplazarse y para propulsarse.

2. Explicar que es un hábitat o ecosistema. Hablar de la relación entre los seres vivos en un hábitat, (cadena trófica).

La Tierra es el único planeta solar en el que hasta la fecha se ha demostrado que existen condiciones para el desarrollo de la vida: hay agua temperaturas no extremas y presencia de gases necesarios para la vida de los seres vivos (animales y plantas). Está formada por

cuatro capas: la atmósfera, que es la que envuelve a la Tierra (con gases como el oxígeno necesario para la vida), la Geosfera que es la parte más dura de la Tierra (formada por tres partes: corteza, manto y núcleo), la Hidrosfera (que es la parte que implica a los elementos de agua como: océanos, ríos, mares, lagos, aguas subterráneas, etc) y por último la que nos implica en este trabajo, la Biosfera que es la capa formada por todos los seres vivos del planeta y donde todos esos seres vivos interactúan con el resto de esas capas que tiene la Tierra. Fruto de esa interacción se forman los hábitats.

Un hábitat es el lugar que presenta las condiciones adecuadas de luz, agua, temperatura, suelo y oxígeno, necesarios para que viva un grupo concreto de seres vivos. Existen fundamentalmente tres tipos de hábitats: los marinos, los terrestres y los de aguas continentales.

- Hábitats terrestres. Son aquellos en los que los organismos viven en la superficie terrestre. La disponibilidad de agua y los cambios de temperatura son los factores que más influyen en el tipo de seres vivos que vivan en este hábitat. Presentan una gran disponibilidad de luz y de oxígeno. Ejemplo. En la montaña encontramos animales como la cabra que o el oso que tienen un cuerpo adaptado a las condiciones del medio, la cabra las patas que se adecuan a las superficies montañosas y el oso con grandes capas de grasa que hacen que no pase frío. O en el desierto donde seres vivos como el cactus o los camellos almacenan agua en su interior.
- Hábitats marinos. Son aquellos en los que los organismos viven en el mar. La luz solo penetra entre 50 y 100 metros desde la superficie. En esa zona encontramos los organismos vegetales. Dentro del agua no hay tanto oxígeno como en la atmósfera. La temperatura no presenta cambios bruscos como en los hábitats terrestres. Hay un alto contenido de sal en el agua al que los organismos deben adaptarse. Ejemplo. Las zonas litorales (más cercanas a la orilla) cuentan con mucha luz y muchas sustancias nutritivas

así que la flora y la fauna son más abundantes y diversas que en las grandes profundidades donde apenas llega la luz y por lo tanto hay menos organismos debido a la falta de alimento.

- Hábitats de aguas continentales. Son aquellos en los que los organismos viven en las zonas de agua del interior de los continentes. La presencia de luz depende de la turbidez del agua y la presencia de oxígeno puede ser inferior a la de los hábitats marinos. La temperatura no muestra cambios bruscos. El volumen de agua en una zona concreta puede variar dependiendo de la estación de año y de la utilización que en ella haga el ser humano. Ejemplos. Los estanques, lagos y pantanos son hábitats de aguas continentales quietas mientras que los ríos, riachuelos y arroyos son de aguas continentales corrientes.

¿Qué es un ecosistema? ¿Y una red trófica?

Un ecosistema es el conjunto formado por los seres vivos y el medio físico en el que viven (el hábitat). En un ecosistema cualquier cambio que afecte a uno de sus componentes afecta o puede afectar al resto. Entre las múltiples relaciones entre los seres vivos y el medio nos vamos a centrar en la más importante: la alimentación.

Con ella explicaremos que es una cadena trófica como representación lineal del conjunto de organismos que se alimentan los unos de los otros dentro de un ecosistema. Con un ejemplo: los vegetales se alimentan y nutren del medio, los animales herbívoros comen vegetales, los animales carnívoros comen animales herbívoros y finalmente los animales carnívoros o son comidos por otros carnívoros o mueren por causas naturales alimentando nuevamente al medio que hace crecer los vegetales para que vuelva a empezar la cadena trófica.

En un ecosistema existen muchos más ejemplos de cadenas tróficas ya que los animales suelen alimentarse de diferentes seres vivos y no de uno sólo por eso no es posible establecer una única cadena trófica. El conjunto de cadenas tróficas de un ecosistema se denomina red trófica. En la que quiero destacar brevemente la función de cada componente de una red trófica:

- Productores. Son los seres vivos capaces de producir su propia materia orgánica mediante un proceso llamado fotosíntesis (una acción que implica que dichos seres vivos se alimentan a través del agua, la luz y los nutrientes del suelo para desarrollarse). Son, principalmente las plantas.
- Consumidores primarios. Se alimentan de los organismos productores. Son los organismos herbívoros.
- Consumidores secundarios. Se alimentan de los consumidores primarios o de otros consumidores secundarios. Son principalmente los animales carnívoros u omnívoros.
- Descomponedores. Son los seres vivos que se alimentan de materia orgánica de organismos muertos y que la transforman en nutrientes y agua para que se haga la fotosíntesis necesaria en los organismos productores. Son principalmente bacterias y hongos.

Actividades prácticas

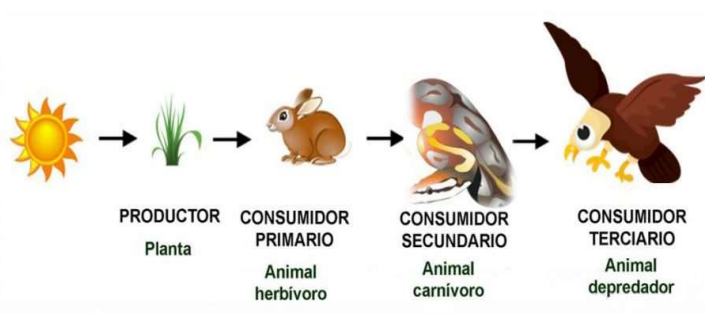
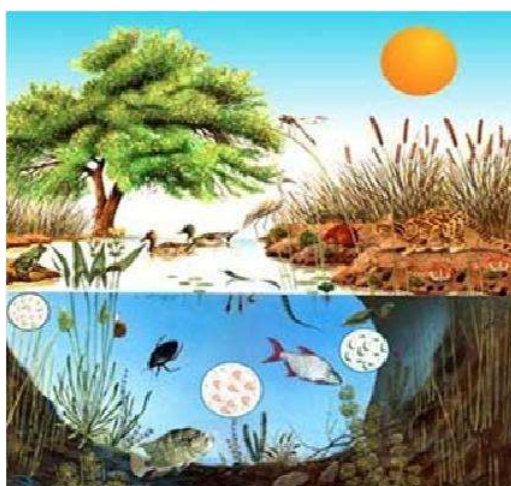
1. Aprender tipos de animales y hábitats en donde podemos encontrar o ubicar cada animal.

Los alumnos habrán tenido que aprender los tipos de animales y los hábitats donde podemos encontrarlos. Con todo ello en la clase práctica de 1 hora tendrán que:

Elaborar individualmente un resumen con 5 ejemplos de animales con características distintas y que nos expliquen en qué hábitat debemos encontrarlo y por qué. Se pondrá en común lo realizado por los alumnos.

2. Visita a la ribera del río Ebro a su paso por Zaragoza en la que repartiremos a los alumnos una guía con una serie de animales que tenemos posibilidades de ver (quizá no veamos muchos porque no se dejen ver). En esa guía deberán apuntar las características del animal que aprecian visualmente y realizar un dibujo del propio animal visualizado. Al final de la guía con todos los animales que aparezcan en ella (hayan sido vistos o no por los alumnos) deberán realizar una cadena trófica añadiendo a la misma algún organismo productor (planta) que vean en la ribera del río. Siempre nos desplazaremos juntos para evitar cualquier problema y lo haremos en una zona no peligrosa. Ejemplo de guía para los alumnos adjunto en el apartado ANEXOS bajo el nombre ANEXO 2.

3. Prueba evaluativa (ver anexos)



Sesión 2 ANIMALES SALVAJES. (2ª Semana)

Objetivo en función de los criterios y estándares de aprendizaje

- Conocer las principales características que definen a un animal salvaje.
- Conocer tipos de animales salvajes y sus características.
- Conocer lo que son las especies en peligro de extinción y saber citar al menos cinco ejemplos de ellas por escrito.

Criterios Metodológicos

Enfoque cooperativo.

Organización del grupo

Formar grupos informales de aprendizaje. **Trabajo:** individual y grupal.

Nivel de Complejidad: Dificultad Baja.

Tiempo: 4 horas semanales repartidas en 2 horas de clases teórica y 2 horas de clase práctica.

Recursos: Textos relacionados, láminas y TIC.

Competencias: socio afectivas y sociales y cívicas. (Respeto a la naturaleza animal, protección, y uso.

Actividades teóricas

1.Explicar qué es un animal salvaje o silvestre. Ver diferentes tipos.

Un animal salvaje es aquel que vive en la naturaleza en libertad, bien sobre la superficie terrestre, bajo el agua o por el aire y que sobrevive por sus propios medios sin contacto humano. Si vamos a normativas y leyes, aparece definido animal silvestre como “el conjunto de especies, subespecies, población e individuos animales que viven y se reproducen de

forma natural en estado silvestre en el territorio nacional, incluidos los que se encuentran de invernada o están de paso, con independencia de su carácter autóctono o alóctono, y de la posibilidad de su aprovechamiento cinegético. No se entenderán incluidos los animales de dichas especies que tengan el carácter de domésticos, criados con fines productivos o de aprovechamientos de los mismos o de sus producciones o cultivos, y los de experimentación o investigación científica con la debida autorización". Podemos ver varios tipos en el aula como: león, tiburón, cocodrilo, águila, delfín, lobo, elefante, etc.

2. Analizar y explicar las características de varios tipos de animales salvajes. Ver especies en peligro de extinción.

Nos podemos ayudar de los tipos de animales vertebrados vistos en la sesión anterior (peces, reptiles, mamíferos, etc) y verlos así en la hora de teoría revisando diferencias básicas entre las clases

3. Conocer lo que son las especies en peligro de extinción y ejemplos de ellas.

Decimos que un ser vivo está en peligro de extinción cuando todos los miembros de ese tipo de ser vivo se encuentran en riesgo de desaparición. En España tenemos muchos ejemplos de animales o especies en esta situación entre los que destacan:

Lince ibérico. Oso pardo. Águila imperial. Quebrantahuesos. Lobo ibérico
Cangrejo de río autóctono

En ocasiones uno de los mayores peligros de estos animales y las consecuencias de haber llegado a esta situación de extremo riesgo para su especie tienen que ver con el ser humano. Un mal uso de los ecosistemas, una modificación en los hábitats, la caza o pesca indiscriminada o la introducción de especies invasoras conllevan que muchas especies acaben en peligro de extinción.

Una especie invasora es aquel ser vivo que se desarrolla fuera de su hábitat natural, es decir en un hábitat que no es propio, produciendo alteraciones en la riqueza y diversidad de ecosistemas.

Como consecuencia de esto, dichas especies tienen varias opciones en el hábitat donde son introducidas. La primera opción es no adaptarse a dicho hábitat y no ser capaz de desarrollar sus actividades básicas, acabando en la muerte de dichos seres vivos. La segunda opción es que se adapten al hábitat donde son introducidas sin ser su hábitat natural y que convivan en cierto equilibrio y armonía con el resto de integrantes del hábitat. Y la tercera y última opción es que se adapte al hábitat impropio pero a costa de alimentarse o acabar con otras especies que convivían allí de forma natural debido a sus condiciones y características poniendo en jaque al resto de especies autóctonas (propias de ese hábitat natural). Esto en ocasiones acaba con la extinción de las especies autóctonas a manos de las alóctonas (foráneas, introducidas). Ejemplos claros son el siluro y el lucio en nuestros ríos que acaban con las madrillas o los barbos en Aragón. O el cangrejo americano (de color rojo) que está exterminando al cangrejo autóctono de río (de color verdoso).

Actividades prácticas

1. Mi animal salvaje. El docente escribirá en la pizarra tantos nombres de animales salvajes como alumnos haya en clase. Cada alumno en el orden que decida el maestro elegirá un animal salvaje de la pizarra. Con ese animal deberá elaborar un informe que se llamará *mi animal salvaje*. En dicho informe cada alumno elija el animal que elija deberá responder las preguntas que les dirá el profesor y que se apuntarán en su cuaderno para la elaboración de la actividad. Las preguntas serán:

¿Qué tipo de animal es? ¿Cómo se desplaza? ¿Cómo se reproduce? ¿Dónde vive? ¿En qué países podemos encontrarlo? ¿Cómo se alimenta? ¿Qué lugar ocupa en la cadena trófica? ¿Qué es lo que más te gusta de este animal salvaje? ¿Y lo que menos? ¿Alguna curiosidad? ¿Está en peligro de extinción? ¿Es alóctono o autóctono?

Esas preguntas deberán ser respondidas y podrán añadir otras o contar más información acerca de su animal salvaje pero esas sí o sí deberán ser expuestas por todos. Por orden de lista o alternando (a elegir por el docente) los alumnos irán eligiendo un animal. Con su animal elegido tendrán que investigar, y elaborar un trabajo en el que expliquen las características de dicho animal al resto de compañeros como si no supiésemos nada del animal que le ha tocado. Podrá escribir, realizar fotografías, pegar imágenes, etc. Todo lo realizarán en el cuaderno de la asignatura y lo expondrán en el aula de manera oral.

2. Prueba evaluativa (ver anexos 3, sesión 2)

Clase 1. Juego: Ley de supervivencia:

- Se formarán dos grupos de 5 cada uno en dos zonas del recreo (20 alumnos aprox).
- Un grupo de cada separación hará de conejos y el otro de zorros.
- Los zorros saldrán a cazar a los conejos.
- Los conejos tendrán un refugio que serán aros colocados (4) uno en cada esquina del lugar para jugar (patio o cancha), pero no podrán permanecer más de 10 segundos en el refugio.
- Los conejos cazados quedarán agachados o en cuclillas, y podrán ser salvados por los otros conejos libres, tocándoles la espalda.
- El juego termina cuando todos los conejos sean atrapados, o por el tiempo determinado que asigne el profesor. Una vez terminado, cambian las tornas..

Clase 2. *Puesta en común del juego realizado en la práctica anterior.*

Los alumnos exponen opiniones, puntos de vista y analizan el porqué cazaban al conejo siendo zorros llegando con ello a la conclusión bien de forma automática o bien de forma dirigida de la red o cadena trófica vista en la primera sesión.



Sesión 3
MASCOTAS
(3ª. y 4ª Semana)

Objetivo en función de los criterios y estándares de aprendizaje:

- Conocer qué es un animal doméstico.
- Aprender diferencias entre una perrera y una protectora y sus funciones.

Criterios Metodológicos

Enfoque cooperativo.

Organización del grupo

Formar grupos informales de aprendizaje. **Trabajo:** individual y grupal.

Nivel de Complejidad: Dificultad Media.

Tiempo: Duración 2 semanas. 8 horas repartidas en 2 semanas con 2 horas de clase teórica, 2 hora de clase práctica en la primera y 2 horas de clase teórica con 2 de práctica destinada a una visita a la Protectora de animales de Zaragoza.

Recursos: Textos relacionados, láminas y TIC.

Actividades Extracurriculares: Visita a protectora de animales, perrera o asociación que fomente la adopción, entrevista a personas con mascotas.

Competencias: socio afectivas y sociales y cívicas. (Respeto y protección a la naturaleza animal.

Actividades teóricas

1. De acuerdo al nivel y comunidad donde esté ubicado el centro educativo, resumir las normas legales sobre tenencia de animales y adaptarlas para la comprensión en el aula.

La Ley 11/2003, de 19 de marzo, de Protección Animal en la Comunidad Autónoma de Aragón, en su artículo 2, pretende hacer efectivos los fines de alcanzar un nivel de bienestar de los animales adecuado a su condición de seres vivos y compatibilizar el adecuado trato de los animales con el disfrute por el ser humano de los mismos, así como permitir la utilización de los animales para la mejora del bienestar económico, físico y social del ser humano, sin que ello suponga infligir a los animales un daño o maltrato innecesario para alcanzar este objeto.

Resumen para llevar al aula:

La ley en Aragón permite compatibilizar un buen trato a los animales y el uso y disfrute por el ser humano de ellos para obtener a cambio bienestar físico y social sin realizar ningún tipo de daño o maltrato a los animales.

2. Definir qué es una mascota o animal de compañía. Presentar imágenes sobre diferentes tipos de animales y proponer de manera oral que los niños respondan si para ellos son o no son mascotas.

Las mascotas o animales domésticos son todos aquellos seres vivos que están aptos para vivir entre los seres humanos, y que se adaptan sin problema alguno a las comodidades que ofrece la vida en el hogar ya sea en cuanto a cuidados, alimentación y ritmo de vida.

No todo el tiempo fue así, en el pasado todos los animales que hoy consideramos como domésticos, fueron animales salvajes, solo que el hombre los fue moldeando y domesticando hasta que estos experimentaron cambios de sus características, habilidades y cualidades.

Es decir, estos animales fueron sometidos a un proceso de domesticación, en el que se cambió su comportamiento, para que pudieran ser aptos para el contacto con seres vivos y desenvolvimiento en un estilo de vida más cotidiano.

Es entonces cuando se puede crear el debate a través de fotografías ayudado de la pizarra digital y el ordenador de aula para compartir en clase imágenes de algunos animales que se tienen como mascotas y que los alumnos compartan si es correcto o no que se tengan como animales de compañía perros, gatos, conejos, hámster, peces, serpientes, lagartos, tortugas, etc entendiendo la definición de animal de compañía.

3.Fomentar la discusión sobre experiencias de tenencias de diferentes mascotas, tanto a nivel personal como sobre la comunidad. (familiares, amigos, vecinos).

4.Explicar qué son las perreras y qué son las protectoras para mascotas. Diferencias entre sí y funciones que realizan.

Perrera

Una perrera es un centro público (primera diferencia), pues esto quiere decir que se mantiene con los impuestos de todos los ciudadanos, y está gestionado por un ente público. Normalmente es competencia de los Ayuntamientos o las Diputaciones Provinciales, que pueden hacer o no una concesión con una empresa privada, que se encargue de la gestión.

Se encarga de la recogida de los animales abandonados y su cuidado durante un tiempo limitado en el que dan oportunidad a que los dueños los reclamen si los han perdido u otras personas los adopten si buscan tener una mascota.

Los cuidados en éstos lugares son básicos pero garantizan la vida de los animales que allí habitan. Son vacunados cuando salen en adopción, además si esa mascota es adulta, será

obligatorio que salga con desparasitación obligatoria, el microchip identificativo y la vacuna de la rabia (obligatoria para todo Aragón).

Las perreras llevan un control puramente administrativo sobre los animales que entran y salen, por lo que no se realiza un seguimiento de la persona que adopta al animal.

Protectora

Una protectora por lo general, la forman personas que deciden ayudar a los animales abandonados y que se nutren de la ayuda solidaria para realizarlo. Donaciones, solidaridad ciudadana, etc.

No son un centro público, aunque en ocasiones, son ayudadas en forma de subvenciones por la Administración Pública, pero se nutren de la ayuda de socios, donantes y de los propios voluntarios.

Por lo general, lo común es que éstas protectoras rescatan, tratan, curan y preparan a los perros para darlos en adopción, vacunándolos tanto de la vacuna obligatoria (rabia) como de otras que son importantes para prevenir enfermedades que afectan a los perros, pero que pueden ser muy peligrosas. Además los entregan esterilizados, para evitar que caigan en manos de alguien que busque criar más animales. Toda ésta preparación supone un coste que la protectora sufraga con la ayuda solidaria de socios, donantes o subvenciones (si las reciben), por lo que cuando entrega a los animales, suele pedir un coste por la adopción que es acordado por los socios de dicha protectora. En las protectoras, por lo general, se trata a los perros y se les mantiene hasta que son adoptados o mueren por tener una edad avanzada o por enfermedad. Las protectoras llevan un control sobre los animales que entregan en adopción, reservándose el derecho de hacer seguimiento bajo un contrato que adoptante y protectora aceptan seguir.

Diferencias

Las perreras son entes públicos, obligados a recoger a cuánto animal abandonado se halle en su territorio de actuación (local, provincial, etc), mientras que las protectoras son entidades asociativas que recogen cuánto pueden siempre dependiendo de la capacidad de la que disponen y que no están obligados a la recogida de los animales abandonados. Cuando las protectoras reciben una subvención pueden llegar a un acuerdo con el ayuntamiento que se la otorga. Las perreras entregan a los perros únicamente con las condiciones que exige la ley (vacuna de la rabia + microchip + desparasitación), mientras que las protectoras, por lo general, entrega al animal sano, con todas las condiciones exigidas por ley, vacunas preventivas por su salud y esterilización ya realizada. Las perreras no realizan un seguimiento de los animales que entregan, mientras que las protectoras suelen entregar a los animales bajo un contrato de adopción que asegure su bienestar, reservándose el derecho de realizar seguimientos al animal para asegurarse que está bien.

Adoptar es siempre una buena opción, sea por la vía que sea al salvar de la muerte a un animal o darle una segunda oportunidad tras un abandono o pérdida.

Actividades prácticas

1.Mi mascota. Cada alumno elaborará un “informe doméstico” bien con una mascota que tengan en casa o bien con una que le gustaría tener. En dicho informe aparecerán datos como:

Nombre de la mascota.

Tipo de mascota.

Características visibles. Características no visibles.

Habitat ideal.

Alimentación.

Actividades que hace conmigo.

¿Es peligroso?

¿Qué cuidados necesita?

Se finalizará dicho informe doméstico con una foto o un dibujo de dicho animal.

En la siguiente clase, pondremos en común las mascotas de los alumnos y hablaremos acerca de qué aspectos son importantes a la hora de tener una mascota con un debate en el aula: ver si saben de alimentación, cuidados sanitarios de mascotas, qué hay que tener en cuenta en función de cada animal, etc. Actitudes positivas y negativas que podemos ver hoy en día en la relación ser humano- mascota.

2. Preparar una entrevista con preguntas cortas sobre lo visto acerca de las mascotas con dos personas diferentes (vecinos, conocidos, amigos, familiares, otros dueños de animales) donde aparezca información acerca de:

- 1. Tiene mascota si/no*
- 2. Mascota del entrevistado*
- 3. Cuidados que le da*
- 4. Qué sentimientos tiene hacia su mascota*

5. *¿Si pudiera volver atrás elegiría tener nuevamente mascota o se arrepiente? ¿Por qué?*

3. *Reflexionan sobre lo investigado y preparan resumen donde aparezca lo que es para ellos y en base a lo que han obtenido en las entrevistas una buena relación humano-mascotas.*

***4. *Organizar en la segunda práctica una visita a la Protectora de animales de Zaragoza (ZARPA) con duración de 2 horas donde los trabajadores nos presenten algunos casos de animales que tienen allí y los niños vean a los animales. Que nos expliquen los cuidados que les realizan y sus funciones con casos exitosos.*

5. *Prueba evaluativa (ver anexos 3, sesión 3)*



Sesión 4 ANIMALES Y TRABAJO (5a. Semana)

Objetivo en función de los criterios y estándares de aprendizaje:

- Conocer diferentes ayudas que nos prestan los animales en el ámbito laboral.
- Expresar oralmente y por escrito trabajos de aula con participación, creatividad y originalidad.

Criterios Metodológicos

Enfoque cooperativo.

Organización del grupo

Formar grupos informales de aprendizaje. **Trabajo:** individual y grupal.

Nivel de Complejidad: Dificultad Media.

Tiempo: Una hora clase. Teórica. Práctica: 1 semana.

Recursos: Textos relacionados, láminas, videos y TIC.

Competencias: socio afectivas y sociales y cívicas. (Respeto y protección a la naturaleza animal.

Actividades teóricas

1. Resumir ley relacionada con el uso y trato de animales utilizados para trabajos y carga de objetos y personas y adaptarlas para su trabajo en el aula clase.

La Ley 11/2003, de 19 de marzo, de Protección Animal en la Comunidad Autónoma de Aragón, tiene por objeto el establecimiento de las normas que sirvan para garantizar la

protección de los animales vertebrados de compañía, de los domésticos de abasto, trabajo o renta, así como de la fauna silvestre en cautividad y de los animales para experimentación y otros fines científicos dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón.

La Ley 11/2003, de 19 de marzo, de Protección Animal en la Comunidad Autónoma de Aragón, en su artículo 2, pretende hacer efectivos los fines de alcanzar un nivel de bienestar de los animales adecuado a su condición de seres vivos y compatibilizar el adecuado trato de los animales con el disfrute por el ser humano de los mismos, así como permitir la utilización de los animales para la mejora del bienestar económico, físico y social del ser humano, sin que ello suponga infligir a los animales un daño o maltrato innecesario para alcanzar este objeto

Lo que quiere decir que existe una ley que garantiza que se protejan a los animales de compañía (mascotas), animales de trabajo y la fauna silvestre (animales salvajes) así como en esa misma ley se garantiza que exista un nivel mínimo de bienestar para dichos animales compaginando el trato o disfrute del ser humano de dichos animales para mejorar a nivel económico, físico o social sin que se les haga daño o se les maltrate para lograr dicho fin. Con ello pondremos dos videos acerca de la ayuda de los animales en muchas tareas laborales (puede ser un ejemplo los perros policías, los perros lazarillo, que ayudan a personas invidentes, animales que ayuden en los campos como pueden ser las ovejas, animales que ayuden a desplazarse como pueden ser los caballos, etc. Puede servirnos algún video de Frank de la Jungla como ejemplo de lugares donde se cuiden a los animales o donde directamente se vean imágenes positivas para los niños.

2. Debate final. ¿Cómo se ayuda el ser humano de los animales en la actualidad?

¿Qué actividades relacionadas con los animales se os ocurren que ayudan o han ayudado al ser humano en su día a día?

Opiniones de aula.

Actividades prácticas

1. Elegir un tipo de animal y un trabajo o ayuda que realiza junto al ser humano. Explicarlo en el cuaderno de clase y presentarlo al resto del aula oralmente en la siguiente sesión.

2. Empresa solidaria.

En la segunda clase práctica formaremos equipos de 4 personas en el aula (4 o 5 según el número de alumnos). A cada grupo se le asignará una cartulina gigante y además de poner el nombre de todos los integrantes por detrás deberán escribir un rótulo por delante con el nombre del equipo. ¿Qué nombre será? No sirve un nombre cualquiera sino uno creativo y que tenga que ver con el mundo animal y el respeto a él. Al completar el nombre del equipo sin darse cuenta se les explica que acaban de ponerle nombre a una empresa cuyos fundadores y dueños son los miembros del equipo.

¿Qué deben hacer con esto? Crear una actividad, evento, motivo por el que esta empresa trabaja es decir lo que representa y hace esta empresa. Se puede poner un ejemplo.

Ej. Animales en acción. Lo formarán Pedro, Estela, Marcos, Lucia y Juan. Además de ponerle ese nombre deciden que esa empresa se encarga de organizar eventos deportivos que promuevan y ayuden para generar dinero en la adopción de animales.

Organizando un evento, un espectáculo, creando un lugar, haciendo una película o un documental, etc.

De la forma que quieran pero como única condición tendrá que ser una actividad en la que no se dañe ni se vulneren los derechos de los animales. Tiempo para realizar la actividad 1 hora de práctica en el aula. El resto lo terminarán en casa o fuera del aula. Se admiten dibujos, fotos, rótulos y textos donde se explique todo lo que su empresa representa o expone.

La segunda práctica por turnos cada grupo expondrá su cartulina y lo pondremos en común en el aula.



9.4. Evaluación

Sesión 1	Deficiente	Suficiente/Bien	Notable/Sobresaliente
Objetivo 1. Conocer los tipos de animales vertebrados más importantes y ejemplos de cada uno.	Falta mucho todavía. Manifiesta un concepto erróneo de los animales vertebrados y no sabe ejemplos de cada uno.	Se puede mejorar/ está bien. Manifiesta un concepto ajustado cometiendo pequeños errores acerca de los tipos de animales vertebrados y de sus ejemplos.	Bastante bien/ Insuperable. Manifiesta un concepto ajustado de lo que es un animal vertebrado y sus tipos. Sabe nombrar con soltura ejemplos de los mismos.
Objetivo 2. Saber definir qué es un hábitat y que tipos hay.	Confunde el concepto de hábitat y no ha aprendido a diferenciar sus tipos.	Aprende qué es un hábitat pero comete errores en los tipos o pequeños errores en conceptos.	Sabe definir hábitat y diferenciar los tipos de hábitat que existen.
Objetivo 3. Comprender qué es un ecosistema y como funcionan las redes tróficas.	Describe de forma superficial y con incorrecciones el concepto de ecosistema. No sabe el funcionamiento de una red trófica y de sus integrantes.	Describe y explica con acierto algunos conceptos de ecosistema y sabe diferenciar elementos dentro de una red trófica aunque no todos.	Identifica y discrimina todos los elementos de una red trófica y comprende el concepto de ecosistema.
Sesión 2	Deficiente	Suficiente/Bien	Notable/Sobresaliente
Objetivo 1. Saber definir qué es un animal salvaje.	Manifiesta un concepto erróneo de animal salvaje.	Manifiesta un concepto ajustado cometiendo pequeños errores acerca de qué es un animal salvaje.	Sabe explicar qué es un animal salvaje y qué lo diferencia del resto.
Objetivo 2. Conocer tipos de animales salvajes y características principales.	Confunde tipos de animales salvajes con animales que no son salvajes. No sabe diferenciar características principales de estos animales.	Conoce algunos tipos de animales salvajes y algunas características de estos animales.	Diferencia tipos de animales salvajes y sus características principales con soltura.
Objetivo 3. Conocer lo que son las especies en peligro de extinción y saber citar al menos cinco ejemplos de ellas por escrito.	No sabe el significado de especie en peligro de extinción ni ejemplos de las mismas.	Conoce algunos animales en peligro de extinción pero no tiene muy claro el término.	Diferencia tanto qué son como cuáles son los animales en peligro de extinción más conocidos.

Sesión 3	Deficiente	Suficiente/Bien	Notable/Sobresaliente
Objetivo 1. Saber definir qué es un animal doméstico.	Explica con dificultades y errores que es un animal doméstico.	Manifiesta con pequeños errores el concepto de animal doméstico.	Sabe explicar qué es un animal doméstico con soltura.
Objetivo 2. Aprender qué son las perreras y las protectoras de animales, así como las diferencias entre ellas.	Confunde el término perrera con protectora.	Conoce la labor de las perreras y las protectoras pero mezcla conceptos y no sabe diferenciarlas del todo correctamente.	Diferencia entre ambas y conoce la actividad de las dos.
Sesión 4	Deficiente	Suficiente/Bien	Notable/Sobresaliente
Objetivo 1. Conocer y expresar oralmente y por escrito diferentes ayudas que nos prestan los animales en el ámbito laboral.	Desconoce o no sabe explicar oralmente o por escrito actividades en las que nos ayuden los animales.	Conoce algunas actividades donde nos ayuden los animales y las expresa aunque con algunas dificultades.	Conoce y expresa tanto oralmente como por escrito actividades en las que nos ayudan los animales para nuestro día a día.
Objetivo 2. Expresar oralmente y por escrito trabajos de aula con participación, creatividad y originalidad.	No participa en los trabajos de aula habitualmente.	Participa algunas veces en trabajos grupales.	Participa siempre de manera activa en los trabajos de aula.

Como instrumentos de evaluación nos serviremos de esta guía que acabo de adjuntar en la que reflejaremos en cada estudiante y a modo de cuadernillo los resultados de cada sesión. Además de todo ello al término de cada sesión se realizará una prueba para revisar el nivel de adquisición de contenidos explicados del niño. A la hora de realizar la evaluación nos podremos ayudar de la participación en clase, el trabajo en equipo y la creatividad en las actividades de clase, así como del resultado de dicha prueba evaluativa. He establecido una tabla a modo de resumen con los criterios de evaluación.

Si no llega al objetivo se le marcará la casilla de *deficiente*. Si llega al objetivo de forma justa sin destacar se le asignará la casilla de *suficiente/bien* y si alcanza el objetivo con cierta holgura o sin apuros se le asignará la casilla de *notable/sobresaliente*. Para elaborar un resumen final con una nota concreta el alumno recibirá menos de un 5 si no supera al

menos la mitad de los objetivos, es decir obtiene en más de la mitad de casillas evaluadas una nota *deficiente*.

Recibirá un suficiente (5) si obtiene varios *deficientes* pero éstos son menos de la mitad del total de objetivos. Es decir los *deficientes* totales son menos de la mitad. Obtendrá un *bien* (6) cuando exista un número predominante de *suficiente/bien* en su evaluación.

Recibirá un *notable* (7) cuando obtenga entre 0 y 2 *deficientes* y a su vez presente un alto número de *suficiente/bien* (lo que implicará que en su gran mayoría supera los objetivos) y además cuente con entre 2-3 *notable/sobresaliente* (lo que indicará que además de superar la gran mayoría de actividades, en varias ha conseguido brillar o superarlas de manera holgada). Recibirá un *notable* (8) cuando no cuente en su evaluación con ningún *deficiente* y el número de *suficiente/bien* sea inferior a 4 (lo que significará que como mínimo 6 de sus valoraciones serán *notables/sobresalientes*). Obtendrá una nota de *sobresaliente* (9) cuando el número de *suficiente/bien* sea entre 1 y 3 y el resto de valoraciones sean *notable/sobresaliente* (es decir, entre 7 y 9). Finalmente obtendrá la nota de *sobresaliente* (10) cuando presente todas sus evaluaciones con *notable/sobresaliente*.

Para saber definir a un alumno en un punto concreto de superación de objetivos además de a través de la observación y de nuestras anotaciones de aula, podremos ayudarnos de las pruebas realizadas al término de las sesiones.

En el apartado *anexos 3* expongo las pruebas a realizar después de cada sesión.

9.5. Consideraciones generales sobre la propuesta.

En cuanto a los criterios y estándares de evaluación establecidos por la LOE, en la asignatura Ciencias de la Naturaleza se destaca en la propuesta referencial un cambio significativo, por cuanto las competencias implícitas “Aprender a Aprender”, Aprender

Hacer” y, una de las más importantes en este estudio como es “Aprender a Ser”, están dirigidas a experiencias vivenciales extraescolares vinculadas con la práctica teórica práctica en el aula con la utilización de recursos y materiales didácticos pero haciendo énfasis en la tecnología, mientras que lo establecido en el Bloque 3, (objeto base) refiere al estudiante, en su mayor parte a la teórica y al uso de los medios audiovisuales para la realización de trabajos escritos.

De acuerdo a este planteamiento cuando se miden las competencias en términos formativos y sumativos se deben considerar las dimensiones de la misma en términos de conocimientos, actitudes y destrezas.

Veamos el siguiente gráfico:

Figura 5. Las competencias claves
Autor: Servicio de Formación en Red. INTEF (2015, p. 20)



Para lograr este proceso, tal como se ha descrito en apartes anteriores la motivación es básica, por tal razón a través de la aplicación de estos métodos interactivos como estrategias de aprendizaje en el aula regular se logra la atención del estudiante en las actividades que se realizan por cuanto son cien por ciento activas, existe mayor comunicación entre el docente y el grupo a través del diálogo con todos y no con uno en particular por lo que todos tienen la oportunidad de participar dando respuesta al docente y entre ellos mismos. Además, el hecho de concretar en las cuatro o cinco semanas dos visitas fuera del aula implica que la motivación será mayor al salirse de la monotonía y

producir en el niño/a una visión diferente del aprendizaje. Con la visita a la ribera y la aplicación práctica de la sesión de hábitats así como con la visita guiada a la Protectora ZARPA trabajamos de manera transversal la aplicación y evaluación del conocimiento, la práctica y la activación del mismo, asegurándonos de que el conocimiento adquirido será relevante y no un mero contenido teórico o de explicación verbal.

Veamos el siguiente resumen:

Figura 6. *La inteligencia creativa.* Propuesta de: David Kolb, 1983, citado en Gastelú A. 2011. *La Inteligencia Creativa*, p.10.



Las actividades propuestas por el investigador Kolb, representan la base fundamental para respaldar el aprendizaje, es decir a través de la realización de éstas, se aprende y se desarrollan y explotan las capacidades positivas del estudiante, se debe trabajar solo lo que se puede desarrollar y no sobre las capacidades que no tienen. Por lo tanto, método, actividad, coordinación y participación grupal son actividades cognitivas.

9.6. Cronograma de preparación y ajustes de la propuesta.

En la elaboración y ajustes de la programación didáctica propuesta, se trata una innovación en el sentido de la inclusión de contenidos referidos al mundo animal dentro de un currículo ya establecido por la LOE, pero la cual brinda la oportunidad de adaptaciones de acuerdo a la Región administrativa, y normas internas de la institución educativa, es importante programar en términos reales el tiempo para dicha revisión y ajustes.

Veamos un ejemplo:

Figura 7. Cronograma de revisión y ajuste antes y después de la puesta en práctica.
Elaboración propia.

ACCIONES	Semanas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Organización con personal docente, directivo y padres de estudiantes (organizar actividades extraescolares)									
Preparación de materiales, recursos didácticos y tecnológicos necesarios.									
Revisión de estrategias didácticas metodológicas para los contenidos									
Revisión de las evaluaciones propuestas									
Evaluación de la propuesta didáctica, en términos de resultados cualitativos									
Ajuste de la propuesta									

Este cronograma no es rígido, dependiendo de la organización interna este cronograma puede ser llevado a días y/o disminuir el número de semanas.

10. Conclusiones

Con el planteamiento de la propuesta didáctica que se ha denominado referencial, por cuanto puede y debe ser adaptada de acuerdo a la experiencia del docente los objetivos generales de este trabajo se han cumplido en su totalidad. Desde el punto de vista didáctico puede considerarse una innovación educativa ya que introduce novedades como la inclusión de contenidos sobre el mundo animal en el contenido curricular tratado, y con un enfoque diferente para el aprendizaje de valores y principios en el mundo humano con respecto a estos seres vivos y que no está establecido de forma explícita en la asignatura Ciencias de la Naturaleza, y para lo cual se utilizan técnicas y estrategias que motivan al estudiante a participar en forma activa en las actividades propuestas, dejando de hacer las cosas como se hacían tradicionalmente para hacerlas de otra forma.

Además, nuevamente citamos la importancia de formular y realizar clases y actividades diferentes con excursiones que tienen sentido en base a lo que queremos trabajar. Se organiza una visita con fundamento a la ribera del Ebro donde los alumnos han conseguido ver en primera persona hábitats y ecosistemas con diferentes tipos de animales. También la visita a la Protectora de animales ha reforzado el conseguir los objetivos en las sesiones que trabajamos el respeto hacia las mascotas y la importancia de un cuidado responsable con valores y sentido lógico.

Así mismo incluye la participación activa del docente, el cual se involucra en la consecución de materiales y recursos didácticos, los cuales pueden ser adaptados a los alumnos del grupo clase de 6º de Primaria (sobre todo en lo referente a normativa, legislación y directivas), de esta manera otro aporte es que a través de las técnicas y actividades aplicadas para mejorar los resultados en cuanto a las competencias, se logra también la eficacia en el aprendizaje de estos nuevos contenidos sobre el mundo animal.

Dentro de estos aportes se agrega la eficiencia, desde el punto de vista de los beneficios que adquiere el estudiante por cuanto alcanzan el aprendizaje de los objetivos propuestos con menos esfuerzo, puesto que muchas actividades están hechas para fomentar la colaboración, la cooperación y el trabajo en equipo. No son clases con exclusivo contenido teórico y creo que esto último es lo que hace realmente interesante esta propuesta didáctica.

Desde el punto de vista social esta intervención didáctica reviste gran importancia por cuanto la educación y la formación sobre la protección animal van unidas. Es decir, pensamos en el presente y en el futuro de la vida humana, de la sostenibilidad del ambiente en general para la conservación del ecosistema y de crear y mantener una mejor sociedad en un mundo afectado por la globalización tecnológica donde se han olvidado otros valores importantes para mantener vivo al mundo que habitamos.

Los seres vivos, y concretamente los animales, conviven con el hombre y lo sostienen, de allí la importancia de protegerlos. Los conocimientos que se aportan sobre el respeto animal no son nuevos, pero sí la importancia de continuar y mejorar actitudes, con la intención de aportar y desarrollar cambios efectivos en un futuro.

Ampliando los aportes en lo social, en la profesión docente es imposible colocar de lado los problemas que afectan a la vida animal con respecto a lo social, por lo que la perspectiva de inclusión en la educación debe dejar de ser una perspectiva para convertirse en realidad. Con todo ello, las mascotas y otros animales que se han señalado en este estudio convergen en la propuesta con el único fin de ofrecer alternativas de enseñanza para propiciar la autonomía en los niños y hacia los demás fomentando cambios conductuales de amor y respeto hacia el resto de los seres de la naturaleza como son los animales y hacerlo extensivo a la familia y la comunidad.

A este respecto en España, el Departamento de Cultura y Deporte de Aragón¹, incluye una asignatura el currículo escolar denominada “respeto por los animales” como parte del programa “Mundo animal”, organizado según la edad y el nivel de los estudiantes, con el objeto mismo de estudio, de fomentar la consciencia sobre el cuidado y la tenencia de animales.

Para finalizar una de las recomendaciones es alfabetizar digitalmente a los docentes y alumnos en la búsqueda de información sobre las organizaciones que se han ido creando en el mundo apoyadas por organismos internacionales como la UNESCO, para desarrollar programas educativos para profesores y maestros con el único objetivo de formar sobre la importancia de la educación en el área de protección de los animales.

Entre ellos está el programa Protección Animal Mundial (World Animal Protection) puesto en práctica en México, Tailandia, Uganda, Vietnam, India, entre otros 50 países, y recientemente en septiembre de este año 2019 participó activamente en el rescate y salvación de animales afectados por los incendios en el Amazonas. Este proyecto además de capacitar al docente, proporciona materiales y garantiza la formación sobre la protección y bienestar de los animales en todo el año escolar.

Por tanto la perspectiva de inclusión del mundo animal en la escuela y más concretamente en la Educación Primaria es viable, y ya para su puesta en práctica solo debemos seguir el ejemplo de otros y poner manos a la obra.

¹ El Departamento de Educación, Cultura y Deporte de Aragón promovió esta iniciativa para que niños comprendan que mascotas no son objetos que puedan desechar o maltratar.

11. Prospectiva y limitaciones.

La prospectiva de este trabajo de intervención didáctica es hablar del futuro de la misma. Este es solo un aporte más, cuya sostenibilidad dependerá de la buena práctica que se realice de ella en el contexto seleccionado y que puede transferirse fuera de otro contexto, institución o niveles educativos y en otras asignaturas. Por tanto, el escenario futuro dependerá de la práctica de hoy y de la búsqueda de otros agregados didácticos que contribuyan a ampliar la perspectiva de la inclusión del tema sobre el mundo animal en todas las instituciones educativas.

En definitiva la prospectiva la podemos sintetizar en el siguiente esquema:

Figura 8. Prospectiva implica estrategias.

Autor: Aliat/Universidades (2019) http://online.aliat.edu.mx/adistancia/ModPlaneacion/s5_03.html



El diseño anterior tiene una metodología a seguir que por sí sola se explica:

Figura 8. Elementos básicos de la prospectiva.

Autor: Aliat/Universidades (2019). http://online.aliat.edu.mx/adistancia/ModPlaneacion/s5_03.html



Es así que cuando hablamos de prospectiva no es simplemente pensar en cómo será este en el futuro, es trabajar para construir el futuro, por lo que se puede afirmar que el proyecto que se presenta en esta investigación tendrá prospectiva en la medida que se trabaje para que realmente lo tenga.

En cuanto a las **limitaciones**, en el trabajo presentado se lograron los objetivos planteados lo que indica su limitación, más no impide que otros docentes continúen ampliando el trabajo en función de lo señalado en la prospectiva con el objeto de mantener al día la información didáctica sobre el mundo animal en la escuela primaria e inducir a la creación de proyectos más amplios que puedan ser de utilidad para la comunidad educativa.

Sin embargo en el proceso de investigación se encontraron dificultades relacionadas con la insuficiente información con respecto al tema dentro del sector educativo, existe muchísima información sobre la protección, tenencia, cuidado y responsabilidad legal sobre los animales, que en muchas regiones varía o no se aplica, así como la importancia de enseñar a los niños valores y principios morales, sociales y cívicos y socio afectivos hacia estos seres vivos, pero no la relacionada con proyectos o programas didácticos en plena expansión o aplicación.

Todo esto nos indica que deben realizarse más propuestas didácticas que aporten a la educación experiencias nuevas para la enseñanza y que nos acerquen más al enriquecedor mundo animal.

12. Bibliografía

1. Aliat Universidades (2019) Modelos de planeación en instituciones educativas. Tema 3.

Planeación prospectiva. Recuperado de:

http://online.aliat.edu.mx/adistancia/ModPlaneacion/s5_03.html

2. BOE. (2014) Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el

currículo básico de la Educación Primaria. Recuperado de:

<https://educacionfisicalagalia.files.wordpress.com/2018/09/boe-a-2014-2222-consolidado.pdf>

3. Carretero, M. (2007). *Desarrollo cognitivo y aprendizaje*. Constructivismo y educación.

México: Progreso. Recuperado de:

http://www.educando.edu.do/userfiles/p0001/file/que_es_el_constructivismo.pdf

4. Consejo General CDL (2010). *Código deontológico de la profesión docente*. Madrid:

Autor. Recuperado de: <http://www.consejogeneralcdl.es/codigo-deontologico-de-laprofesion-docente/>

5. Gairín, J. (2017) *El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado*.

Resumen Ejecutivo. Universidad Autónoma de Barcelona. España. Recuperado de:

<https://www.cdlmadrid.org/wp-content/uploads/2017/11/tics-en-el-aula.pdf>

6. García, F. (2019) *Las leyes contra el maltrato de animales en España*. Recuperado de:

<https://misanimales.com/las-leyes-contra-el-maltrato-de-animales-en-espana/>

7. Gastelú A. (2011) *La Inteligencia Creativa*.

<https://www.aiu.edu/spanish/publications/student/spanish/180-207/La-Inteligencia-Creativa.html>

8. Global Business Network (2004). *What if? The art of Scenario Thinking for nonprofits*. Recuperado de: http://monitorinstitute.com/downloads/what-we-think/what-if/What_If.pdf
9. Johnson D. Johnson W. y Holubec E. (1999) *El Aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de:
http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/3EEDU_Johnson_1_Unidad_2.pdf
10. Mukherjee, M. (2005) *Una Guía de la Carta de La Tierra para educadores*. Secretaría de la Iniciativa de la Carta de la Tierra. Recuperado de:
[http://earthcharter.org/invent/images/uploads/ECTG%20\(Spanish\).pdf](http://earthcharter.org/invent/images/uploads/ECTG%20(Spanish).pdf)
11. Murga Menoyo, M.A. (2009). *La Carta de la Tierra: un referente de la Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Revista de Educación, número extraordinario, 239-262. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_11.pdf
12. O.I.E. (2017) *Estrategia mundial de bienestar animal*. Recuperado de:
https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Animal_Welfare/docs/pdf/Otros/ES_OIE_AW_Strategy.pdf
13. PACMA (2018) *Situación de los animales en España*. Recuperado de:
https://pacma.es/wp-content/uploads/2018/12/Medios_Situacion-Animales-Espana-2018.pdf
14. Parra, J. (2003) *La Educación en valores y su práctica en el aula*. Universidad Complutense de Madrid.

15. Perú 21. (2019) *Escuelas de España implementan materia sobre el respeto a las mascotas*. <https://peru21.pe/mundo/escuelas-espana-implementan-materia-respeto-mascotas-453183-noticia/>
16. Reyes, R. (2019) *Prospectiva ¿qué es prospectiva?*
<https://www.monografias.com/trabajos100/prospectiva-que-es-prospectiva/prospectiva-que-es-prospectiva.shtml>
17. Salcito, A. (2017) *La tecnología motiva a los alumnos y ofrece mejores oportunidades de aprendizaje*. Educación 3.0. Madrid.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/entrevistas/anthony-salcito-la-tecnologia-motiva-los-alumnos-ofrece-mas-oportunidades-aprendizaje/44542.html>
18. Servicio de Formación en Red. INTEF (2015) *Las competencias clave*.
http://formacion.intef.es/pluginfile.php/109365/mod_resource/content/0/Las%20competencias%20clave.pdf
19. Universidad del Bío-Bío. (2019) *Proyecto educativo institucional*. Chile.
http://www.ubiobio.cl/miweb/web2012.php?id_pagina=6638
20. World Animal Protection. (2019) <https://www.worldanimalprotection.cr/nuestro-trabajo/educacion-sobre-el-bienestar-animal/bienestar-animal-para-escuelas>
21. Zoofari (2018) *5 Organizaciones importantes que protegen a los animales*
<https://www.zoofari.com.mx/5-organizaciones-importantes-que-protegen-a-los-animales/>
22. Ayuntamiento de Zaragoza. *Guía de aves de ribera en Zaragoza*.
<https://www.zaragoza.es/contenidos/urbanismo/pgouz/memoria/memoinfo/territo/medio/fauna.pdf>

13. Anexos

Anexo 1. Currículo de Educación Primaria.










Asignatura: Ciencias de la Naturaleza. Bloque 3. Los seres vivos.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>Seres vivos, seres inertes. Diferenciación.</p> <p>Organización interna de los seres vivos. Estructura de los seres vivos: células, tejidos: tipos; órganos; aparatos y sistemas: principales características y funciones.</p> <p>Los seres vivos: Características, clasificación y tipos.</p> <p>Los animales vertebrados e invertebrados, características y clasificación.</p> <p>Las plantas: La estructura y fisiología de las plantas. La fotosíntesis y su importancia para la vida en la Tierra.</p> <p>Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, Comunidades y ecosistemas.</p> <p>Características y componentes de un ecosistema.</p> <p>Ecosistemas, pradera, charca, bosque, litoral y ciudad y los seres vivos.</p> <p>La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos.</p> <p>Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.</p> <p>Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.</p> <p>Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> <p>Normas de prevención de riesgos.</p> <p>Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos.</p>	<p>1. Conocer la estructura de los seres vivos: células, tejidos, tipos, órganos, aparatos y sistemas: identificando las principales características y funciones.</p> <p>2. Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos, atendiendo a sus características y tipos.</p> <p>3. Conocer las características y componentes de un ecosistema.</p> <p>4. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p>	<p>1.1. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes.</p> <p>1.2. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.</p> <p>2.1. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.</p> <p>2.2. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.</p> <p>2.3. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.</p> <p>2.4. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.</p> <p>2.5. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.</p> <p>2.6. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.</p> <p>3.1. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.</p> <p>3.2. Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.</p> <p>3.3. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.</p> <p>3.4. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.</p> <p>3.5. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.</p> <p>4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.</p> <p>4.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.</p> <p>4.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.</p> <p>4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.</p> <p>4.5. Respeta de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.</p>

Anexo 2. Guía para los alumnos en su visita a la ribera. Práctica 1 de la sesión 1. Elaboración propia.

Guía de ribera (a entregar a cada niño)

En el intento de explicarles a los turistas que nos visitan año tras año la diversidad de fauna que tenemos en Aragón y más concretamente en nuestro río Ebro y sus alrededores hemos avistado varios animales a su paso por Zaragoza. Vamos a pedirte que nos echés una mano y nos ayudes a localizar todos los animales que puedas. Para que lo consigas te voy a dar varias pistas de todos los animales que puede que consigas ver con una foto para que en caso de que creas haber visto alguno lo anotes en tu cuaderno/guía de ribera y a través del sigilo y el espionaje consigas ver y anotar las mayores características posibles de dichos animales e incluyas un dibujo de todos los que hayas conseguido ver. Mucha suerte.

Mamíferos			
GINETA 	JABALÍ 	CONEJO 	TEJON 
CASTOR 	CORZO 	NUTRIA 	MUSARAÑA COMÚN 
Anfibios			
RANA COMUN 	RANA DE SAN ANTON 	SAPO COMUN 	SAPO CORREDOR 
SAPO PARTERO 	SAPILLO PINTOJO 	TRITÓN PALMEADO 	TRITÓN JASPEADO 

Para las aves debido a su mayor diversidad y a su importancia en nuestra ribera nos ayudaremos de una guía existente disponible en la página del Ayuntamiento de Zaragoza en la que se describen prácticamente todas las aves que podemos encontrar en nuestra ribera del río Ebro.

Andarrios chico

Actitis hypoleucos

RÍO



Limícola de tamaño mediano y patas cortas.
Vuela rápido a baja altura.
Frecuenta las orillas arenosas del río y zonas encharcadas.
Reconocible por el continuo movimiento de la parte posterior de su cuerpo.

Chortilejo chico

Charadrius dubius

RÍO



Limícola pequeño, de pico corto y patas largas, muy ruidoso en época de cría.
Recorre inquieto las orillas del río y zonas encharcadas, capturando invertebrados del fango.
Nidifica en el suelo desnudo.

Gaviota reidora

Leucorhynchus

RÍO



Gaviota de pequeño tamaño, reconocible por el sonido que emite, que recuerda a una risa.
En verano destaca el plumaje de la cara negro.
Carácter sociable y muy gregario, especialmente en invierno, frecuentando los campos de cultivo y las zonas encharcadas.

Milano negro

Milvus migrans

RÍO

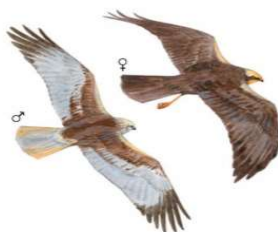


Muy oscuro y con la cola menos ahorquillada que el Milano Real.
Nidifica sobre grandes árboles en zonas cercanas.
Planea frecuentemente sobre las orillas y campos en busca de carroñas y pequeñas presas.

Aguilucho lagunero occidental

Circus aeruginosus

RÍO



Rapaz especializada en todo tipo de humedales.
Se alimenta de aves acuáticas, anfibios y reptiles.
Anida en carrizales de otras lagunas y galachos próximos.

Águila pescadora

Pandion haliaetus

RÍO



Águila con antifaz y plumaje blanco en zona ventral.
Se alimenta de peces que captura dejándose caer al agua y atrapándolos con las garras.
En el galacho se localizan individuos aislados durante los meses de invierno, en paso migratorio procedentes del norte de Europa.

Abejaruco

Merops apiaster

RÍO



Ave de colores llamativos y sonido característico que emite tanto posado como en vuelo.
Excava su nido en taludes arenosos, formando colonias numerosas.
Se alimenta de insectos que captura al vuelo, como abejas, avispas, libélulas...

Avión Zapador

Riparia riparia

RÍO



Ave muy parecida a la golondrina.
Frecuentemente vuela sobre el río y zonas encharcadas, capturando pequeños insectos.
Forma colonias en taludes de arena y tierra.

Martin Pescador

Alcedo atthis

RÍO



De colorido plumaje, con cabeza y pico grandes.
Se observa posado en ramas en la orilla sobre lagunas y galacho.
Se alimenta de pequeños peces que captura tras zambullida.
Vuelo bajo y veloz sobre el agua, emitiendo un agudo y penetrante "Chi" o "titi".
Más frecuente en invierno.

Cormorán grande

Phalacrocorax carbo

RÍO



Se caracteriza por su cabeza grande y aspecto robusto en general.
En invierno se agrupa en dormideros en los árboles de la orilla del río.
Para volar necesita secar su plumaje, por lo que es habitual verlos posados con las alas extendidas.
Se alimenta básicamente de peces.

Garza real

Ardea cinerea

RÍO



Ardida de gran tamaño y color grisáceo, con penacho de plumas ornamentales en individuos reproductores.
Vuela con la cabeza y cuello replegados.
Nidifica escondida en el carrizal, pero es fácil observarlas pescando en el río y en zonas encharcadas.

Garza imperial

Ardea purpurea

RÍO



De menor tamaño que la Garza Real.
Tiene un carácter esquivo y solitario.
Nidifica y suele esconderse entre el carrizo, pasando inadvertida por el color pardo de su plumaje y postura con el cuello estirado y el pico hacia arriba.

Zampullín común

Tachybaptus ruficollis

RÍO



Pequeño y oscuro, se zambulle y bucea con frecuencia en busca de pececillos e invertebrados.
Muy esquivo, aunque se puede observar alguna pareja o ejemplar solitario cerca de orillas con carrizo.
Más frecuente en invierno.

Ánade azulón

Anas platyrhynchos

RÍO



Pato nadador.
Gran diferencia entre el plumaje llamativo de los machos y el críptico color de las hembras.
Ambos con espejuelo azul en las alas.
Frecuenta aguas someras y poco profundas.
Más abundante en invierno, formando grandes grupos.






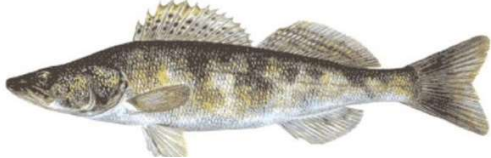




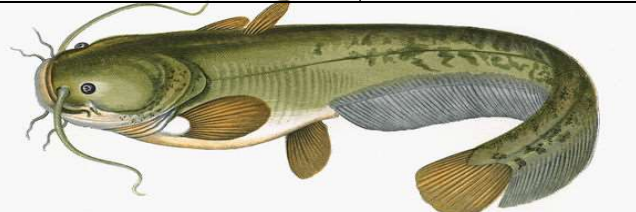
Cerceta común

Anas crecca

RÍO



Pequeño pato nadador, de conducta nerviosa, vuelo bajo y rápido.
El macho es reconocible por la mancha amarilla trasera y banda verde en la cabeza. Emite un fino silbido.
Frecuente en invierno, formando grupos.

Reptiles	
<p>CULEBRA VIPERINA</p> 	<p>CULEBRA BASTARDA</p> 
<p>LAGARTIJA</p> 	<p>TORTUGA</p> 
Peces	
<p>CARPA</p> 	<p>LUCIOPERCA</p> 
<p>MADRILLA</p> 	<p>BARBO</p> 
<p>LUCIO</p> 	<p>BLACK BASS / PERCA AMERICANA</p> 
<p>SILURO</p> 	

Cuaderno del alumno (incluido en la guía)

Anotar características visibles del animal percibido y dibujarlo. Uno por recuadro.

Animales vistos: MAMÍFEROS	
MAMÍFERO 1.	MAMÍFERO 2.
MAMÍFERO 3.	MAMÍFERO 4.
Animales vistos: PECES	
PEZ 1.	PEZ 2.
PEZ 3.	PEZ 4.
Animales vistos: REPTILES	
REPTIL 1.	REPTIL 2.
REPTIL 3.	REPTIL 4.

Animales vistos: ANFIBIOS	
ANFIBIO 1	ANFIBIO 2
ANFIBIO 3.	ANFIBIO 4.
Animales vistos: AVES	
AVE 1.	AVE 2.
AVE 3.	AVE 4.
AVE 5.	AVE 6.
AVE 7.	AVE 8.

Anexo 3. Pruebas evaluativas post-sesiones. Elaboración propia.

Sesión 1.

1. ¿Qué es un hábitat?

.....

.....

.....

.....

2. ¿Sabrías nombrar al menos dos tipos de hábitats?

.....

.....

.....

.....

3. ¿Qué es un ecosistema? ¿Y una red o cadena trófica?

.....

.....

.....

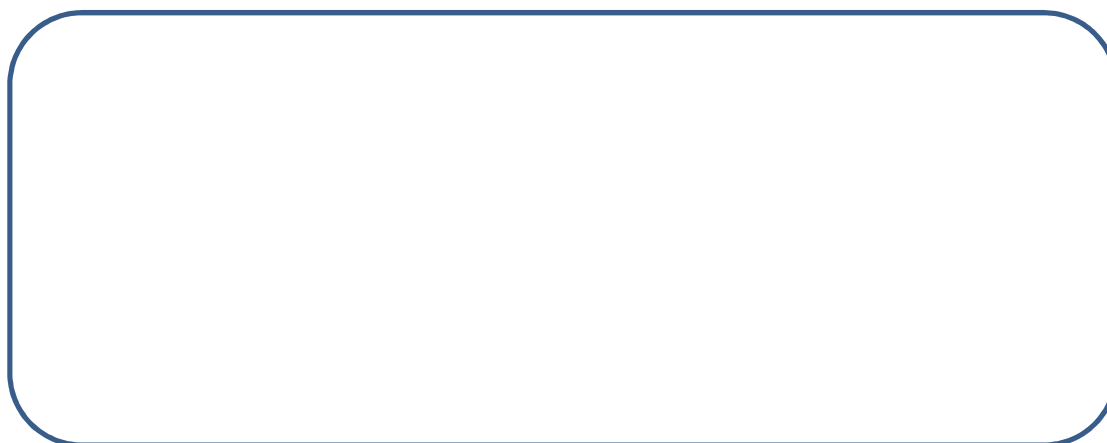
.....

.....

4. Inventa una cadena trófica

..... → → →

5. Dibuja un hábitat y varios animales vertebrados que habiten en él.



Sesión 2.

1. ¿Qué es un animal salvaje?

.....

.....

.....

.....

2. Nombra varios animales salvajes y define sus características más esenciales.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ¿Qué es una especie en peligro de extinción? Nombra algunos ejemplos

.....

.....

.....

.....

.....

4. ¿Sabrías indicar la diferencia entre alóctono y autóctono? Cita ejemplos

.....

.....

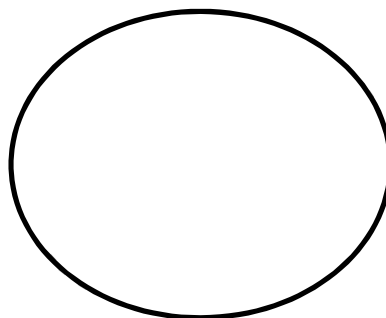
.....

.....

5. Dibuja una especie en peligro de extinción y crea un lema para salvarla

.....

.....



Sesión 3.

1. ¿Qué es una mascota o animal doméstico?

.....

.....

.....

.....

2. Define varios ejemplos de animales que son considerados mascotas correctamente y ejemplos de animales que no son mascotas. (5 de cada)

.....

.....

.....

.....

.....

3. ¿Qué es una perrera? ¿Y una protectora de animales?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Inventa un logotipo o una imagen para una protectora de animales y explica qué animales protege y cómo lo hace. Ponle un nombre creativo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

